

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGARUH BANGKITAN – TARIKAN PERGERAKAN  
DARI RENCANA PENGOPERASIAN HOTEL MAPPANYUKKI**



**OLEH:**

**FIRMAN PERDANA**

**D 111 07 086**

**JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2014**

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisis Pengaruh Bangkitan – Tarikan Pergerakan Dari Rencana Pengoperasian Hotel Mappanyukki** ”, yang merupakan salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kendala yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, maka tugas akhir ini dapat juga terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. H. Lawalenna Samang, M.S.M.Eng.** selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. **Bapak Ir. H. Nur Ali, MT** selaku dosen pembimbing I dan **Ibu Dr. Eng. Muralia Hustim, ST, MT**, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan masukan dan pengarahan kepada kami.
3. **Bapak DR.Eng. Muhammad Isran Ramli, ST. MT**, yang banyak memberikan pelajaran berharga untuk saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, staf dan karyawan Fakultas Teknik serta staf Laboratorium dan asisten Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Dan yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Ibunda tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang dan dengan tabah selalu memanjatkan do'a sehingga dalam keseharian aktifitas perkuliahan selalu dimudahkan oleh-NYA.
2. Kedua saudari perempuanku yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta doa semoga kita tetap dalam lindungan-Nya Amin.
3. Teman-teman mahasiswa Fakultas Teknik Unhas angkatan 2007 terkhusus C'07 yang telah memberikan romantisme dalam sendi-sendi aktifitas kemahasiswaan.
4. ***TRISNAWATHY, ST***

Penulis menyadari bahwa dalam tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu mengharapkan kepada pembaca kiranya dapat memberi sumbangan pemikiran demi kesempurnaan dan pembaharuan tugas akhir ini.

Akhirnya semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan taufik-Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Makassar, April 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-3
I.3.1. Maksud Penelitian.....	I-3
I.3.2. Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Pokok Bahasan dan Batasan Masalah.....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Pergerakan Transportasi sebagai Sistem Transportasi.....	II-1
2.2 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan .....	II-5
2.2.1. Pengertian Umum.....	II-5
2.2.2. Aspek Tata Guna Lahan .....	II-7
2.2.3. Perhitungan Bangkitan/ Tarikan Pergerakan .....	II-9
2.3 Perencanaan Transportasi dan Kinerja Jalan .....	II-11
2.4 Indeks Tingkat Pelayanan jalan (ITP).....	II-25
2.5 Perparkiran.....	II-26
2.5.1. Definisi Parkir .....	II-26
2.5.2. Karakteristik Parkir.....	II-27
2.5.3. Volume Parkir .....	II-27
2.5.4 Rata-Rata Lamanya (Durasi) Parkir .....	II-27
2.5.5. Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-28

<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.2 Studi Pendahuluan.....	III-2
3.3 Survei Pendahuluan.....	III-2
3.4 Rancangan Sampling.....	III-4
3.5 Pelaksanaan Survei.....	III-5
3.6 Jenis – Jenis dan Sumber Data.....	III-7
3.7 Metode Analisis Data .....	III-8
3.7.1. Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) .....	III-8
3.7.1.1. Perhitungan Derajat Kejenuhan (Ds) Pada Ruas Jalan (Jalan Perkotaan) .....	III-8
3.7.1.2. Perhitungan Derajat Kejenuhan (Ds) Pada Simpang Tak Bersinyal .....	III-11
3.7.2. Perhitungan Bangkitan/Tarikan Pergerakan .....	III-13
3.7.3. Penentuan Indeks Tingkat Pelayanan jalan (ITP) .....	III-14
3.7.4. Analisa Perparkiran .....	III-14
3.8. Penarikan Kesimpulan dan Saran .....	III-14
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Tipe dan Kondisi Geometrik Jalan dan Persimpangan .....	IV-1
4.1.1 Tipe dan Kondisi Geometrik Ruas Jl. A. Mappanyukki	IV-1
4.1.2 Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati .....	IV-2
4.1.3 Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari .....	IV-3
4.2 Kapasitas Ruas Jalan dan Persimpangan.....	IV-4
4.2.1. Kondisi Hambatan Samping Ruas Jl. A. Mappanyukki	IV-4
4.2.2 Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki	IV-5
4.2.3 Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki .....	IV-6
4.2.4 Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati .....	IV-8
4.2.5 Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari .....	IV-10

4.3	Volume dan Komposisi Arus Lalu Lintas .....	IV-13
4.3.1	Rona Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki .....	IV-13
4.3.2	Rona Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati.....	IV-20
4.3.3	Rona Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari.....	IV-44
4.4	Kinerja Perilaku Lalu Lintas Kondisi Exiting .....	IV-68
4.4.1	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki.....	IV-68
4.4.2	Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati .....	IV-72
4.4.3	Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari .....	IV-74
4.5	Perhitungan Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki .....	IV-76
4.6	Kinerja Perilaku Lalu Lintas Setelah Operasional.....	IV-78
4.6.1	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki.....	IV-78
4.6.2	Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati .....	IV-83
4.6.3	Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari .....	IV-89
4.7	Hasil Analisis Parkir.....	IV-95
4.7.1	Analisis Inventarisasi Parkir .....	IV-96
4.7.2	Volume Parkir .....	IV-98
4.7.3	Rata-Rata Lamanya Parkir .....	IV-101
4.7.2	Kebutuhan Ruang Parkir.....	IV-102
<b>BAB V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan .....	V-1
3.2	Saran.....	V-5
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>xx</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	SistemTransportasi Makro .....	II-2
Gambar 2.2	Bangkitan dan Tarikan Pergerakan .....	II-6
Gambar 2.3	Arah Pergerakan.....	II-10
Gambar 2.4	Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang .....	II-22
Gambar 2.5	Faktor Penyesuaian Belok Kiri ( $F_{LT}$ ) .....	II-23
Gambar 2.6	Faktor Penyesuaian Belok Kanan .....	II-24
Gambar 3.1	Diagram Alir .....	III-1
Gambar 3.2	Pelingkupan Wilayah Studi Rencana Pembangunan Hotel Permanen .....	III-3
Gambar 3.3	Survei Lalu Lintas .....	III-5
Gambar 3.4	Survei Jumlah Kendaraan Pada Hotel Analog.....	III-5
Gambar 4.1	Kondisi Geometrik Penampang Melintang Ruas Jalan. A. Mappanyukki.....	IV-1
Gambar 4.2	Kondisi Geometrik simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati....	IV-2
Gambar 4.3	Kondisi Geometrik simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari ....	IV-3
Gambar 4.4	Visualisasi Kondisi Hambatan Samping Ruas Jl. A. Mappanyukki	IV-4
Gambar 4.5	Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja).....	IV-15
Gambar 4.6	Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur).....	IV-17
Gambar 4.7	Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja).....	IV-18
Gambar 4.8	Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur).....	IV-20
Gambar 4.9	Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (07:00 – 08:00) Hari Kerja .....	IV-21
Gambar 4.10	Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (08:00 – 09:00) Hari Kerja .....	IV-22

Gambar 4.11 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (09:00 – 10:00) Hari Kerja .....	IV-23
Gambar 4.12 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (10:00 – 11:00) Hari Kerja .....	IV-24
Gambar 4.13 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (11:00 – 12:00) Hari Kerja .....	IV-25
Gambar 4.14 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (12:00 – 13:00) Hari Kerja .....	IV-26
Gambar 4.15 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (13:00 – 14:00) Hari Kerja .....	IV-27
Gambar 4.16 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (14:00 – 15:00) Hari Kerja .....	IV-28
Gambar 4.17 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (15:00 – 16:00) Hari Kerja .....	IV-29
Gambar 4.18 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (16:00 – 17:00) Hari Kerja .....	IV-30
Gambar 4.19 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (17:00 – 18:00) Hari Kerja .....	IV-31
Gambar 4.20 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (07:00 – 08:00) Hari Libur .....	IV-32
Gambar 4.21 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (08:00 – 09:00) Hari Libur .....	IV-33
Gambar 4.22 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (09:00 – 10:00) Hari Libur .....	IV-34
Gambar 4.23 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (10:00 – 11:00) Hari Libur .....	IV-35
Gambar 4.24 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (11:00 – 12:00) Hari Libur .....	IV-36
Gambar 4.25 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (12:00 – 13:00) Hari Libur .....	IV-37



Gambar 4.26 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (13:00 – 14:00) Hari Libur .....	IV-38
Gambar 4.27 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (14:00 – 15:00) Hari Libur .....	IV-39
Gambar 4.28 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (15:00 – 16:00) Hari Libur .....	IV-40
Gambar 4.29 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (16:00 – 17:00) Hari Libur .....	IV-41
Gambar 4.30 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati (17:00 – 18:00) Hari Libur .....	IV-42
Gambar 4.31 Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada Hari Kerja .....	IV-43
Gambar 4.32 Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada Hari Libur .....	IV-44
Gambar 4.33 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (07:00 – 08:00) Hari Kerja .....	IV-45
Gambar 4.34 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (08:00 – 09:00) Hari Kerja .....	IV-46
Gambar 4.35 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (09:00 – 10:00) Hari Kerja .....	IV-47
Gambar 4.36 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (10:00 – 11:00) Hari Kerja .....	IV-48
Gambar 4.37 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (11:00 – 12:00) Hari Kerja .....	IV-49
Gambar 4.38 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (12:00 – 13:00) Hari Kerja .....	IV-50
Gambar 4.39 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (13:00 – 14:00) Hari Kerja .....	IV-51
Gambar 4.40 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (14:00 – 15:00) Hari Kerja .....	IV-52

Gambar 4.41 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (15:00 – 16:00) Hari Kerja .....	IV-53
Gambar 4.42 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (16:00 – 17:00) Hari Kerja .....	IV-54
Gambar 4.43 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (17:00 – 18:00) Hari Kerja .....	IV-55
Gambar 4.44 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (07:00 – 08:00) Hari Libur .....	IV-56
Gambar 4.45 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (08:00 – 09:00) Hari Libur .....	IV-57
Gambar 4.46 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (09:00 – 10:00) Hari Libur .....	IV-58
Gambar 4.47 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (10:00 – 11:00) Hari Libur .....	IV-59
Gambar 4.48 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (11:00 – 12:00) Hari Libur .....	IV-60
Gambar 4.49 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (12:00 – 13:00) Hari Libur .....	IV-61
Gambar 4.50 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (13:00 – 14:00) Hari Libur .....	IV-62
Gambar 4.51 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (14:00 – 15:00) Hari Libur .....	IV-63
Gambar 4.52 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (15:00 – 16:00) Hari Libur .....	IV-64
Gambar 4.53 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (16:00 – 17:00) Hari Libur .....	IV-65
Gambar 4.54 Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari (17:00 – 18:00) Hari Libur .....	IV-66
Gambar 4.55 Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada Hari Kerja .....	IV-67

Gambar 4.56 Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada Hari Libur .....	IV-68
Gambar 4.57 Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki di Hari Kerja .....	IV-69
Gambar 4.58 Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki di Hari Libur .....	IV-71
Gambar 4.59 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) .....	IV-80
Gambar 4.60 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) .....	IV-83
Gambar 4.61 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja).....	IV-86
Gambar 4.62 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur).....	IV-89
Gambar 4.63 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Kerja).....	IV-92
Gambar 4.64 Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Libur).....	IV-95
Gambar 4.65 Ruang Parkir di Lantai Basement .....	IV-96
Gambar 4.66 Ruang Parkir di Lantai Dasar.....	IV-96
Gambar 4.67 Ruang Parkir Lantai 1 .....	IV-97
Gambar 4.68 Ruang Parkir Lantai 2 .....	IV-97
Gambar 4.69 Grafik Volume Kendaraan Parkir (Hari Kerja) .....	IV-99
Gambar 4.70 Grafik Volume Kendaraan Parkir (Hari Libur).....	IV-100

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Dari Beberapa Aktivitas	
	Tata Guna Lahan .....	II-7
Tabel 2.2	Kondisi Geometrik Jalan.....	II-13
Tabel 2.3	Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi. ....	II-13
Tabel 2.4	Kecepatan Arus Bebas Dasar ( $F_{vo}$ ).....	II-15
Tabel 2.5	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur ( $FVw$ )..	II-15
Tabel 2.6	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping	II-16
Tabel 2.7	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota ( $FFVcs$ )	II-16
Tabel 2.8	Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $C_o$ ) Untuk Jalan Perkotaan.....	II-17
Tabel 2.9	Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $C_o$ ) Untuk Pemisah Arah .....	II-17
Tabel 2.10	Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $F_{cw}$ ) Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas .....	II-18
Tabel 2.11	Penyesuaian Kapasitas Dasar Untuk Hambatan Samping ( $FC_{SF}$ )	II-18
Tabel 2.12	Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $FC_{CS}$ ) Untuk Ukuran Kota .....	II-19
Tabel 2.13	Kode Tipe Simpang .....	II-20
Tabel 2.14	Emp Untuk Jalan Simpang Tak Bersinyal .....	II-20
Tabel 2.15	Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang .....	II-21
Tabel 2.16	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama ( $F_M$ ) .....	II-22
Tabel 2.17	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $F_{CS}$ ) .....	II-22
Tabel 2.18	Penyesuaian Hambatan Samping Dan Kendaraan Tak Bermotor ( $F_{RSU}$ )	II-23
Tabel 2.19	Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor ( $F_{MI}$ ) .....	II-24
Tabel 2.20	ITP Berdasarkan Kecepatan Arus Bebas dan Derajat Kejenuhan	II-26
Tabel 4.1	Kondisi Geometrik Penampang Melintang Ruas Jalan.	
	A. Mappanyukki .....	IV-1
Tabel 4.2	Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati	IV-2
Tabel 4.3	Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari	IV-3
Tabel 4.4	Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)	IV-5

Tabel 4.5	Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)	IV-6
Tabel 4.6	Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) .....	IV-7
Tabel 4.7	Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) .....	IV-8
Tabel 4.8	Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja) .....	IV-9
Tabel 4.9	Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur) .....	IV-10
Tabel 4.10	Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Kerja) .....	IV-11
Tabel 4.11	Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Libur) .....	IV-12
Tabel 4.12	Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) .....	IV-14
Tabel 4.13	Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) .....	IV-16
Tabel 4.14	Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) .....	IV-18
Tabel 4.15	Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) .....	IV-19
Tabel 4.16	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Kerja) .....	IV-21
Tabel 4.17	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Kerja) .....	IV-22
Tabel 4.18	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Kerja) .....	IV-23
Tabel 4.19	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Kerja) .....	IV-24
Tabel 4.20	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Kerja) .....	IV-25
Tabel 4.21	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Kerja) .....	IV-26

Tabel 4.22	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Kerja) .....	IV-27
Tabel 4.23	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Kerja) .....	IV-28
Tabel 4.24	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Kerja) .....	IV-29
Tabel 4.25	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Kerja) .....	IV-30
Tabel 4.26	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Kerja) .....	IV-31
Tabel 4.27	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Libur) .....	IV-32
Tabel 4.28	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Libur) .....	IV-33
Tabel 4.29	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Libur) .....	IV-34
Tabel 4.30	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Libur) .....	IV-35
Tabel 4.31	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Libur) .....	IV-36
Tabel 4.32	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Libur) .....	IV-37
Tabel 4.33	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Libur) .....	IV-38
Tabel 4.34	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Libur) .....	IV-38
Tabel 4.35	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Libur) .....	IV-40
Tabel 4.36	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Libur) .....	IV-41

Tabel 4.37	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Merpati Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Libur) .....	IV-42
Tabel 4.38	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Kerja).....	IV-45
Tabel 4.39	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Kerja).....	IV-46
Tabel 4.40	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Kerja).....	IV-47
Tabel 4.41	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Kerja).....	IV-48
Tabel 4.42	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Kerja).....	IV-49
Tabel 4.43	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Kerja).....	IV-50
Tabel 4.44	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Kerja).....	IV-51
Tabel 4.45	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Kerja).....	IV-52
Tabel 4.46	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Kerja).....	IV-53
Tabel 4.47	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Kerja).....	IV-54
Tabel 4.48	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Kerja).....	IV-55
Tabel 4.49	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Libur).....	IV-56
Tabel 4.50	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Libur).....	IV-57
Tabel 4.51	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Libur).....	IV-58

Tabel 4.52	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Libur).....	IV-59
Tabel 4.53	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Libur).....	IV-60
Tabel 4.54	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Libur).....	IV-61
Tabel 4.55	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Libur).....	IV-62
Tabel 4.56	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Libur).....	IV-63
Tabel 4.57	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Libur).....	IV-64
Tabel 4.58	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Libur).....	IV-65
Tabel 4.59	Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki- Jl. Kasuari Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Libur).....	IV-66
Tabel 4.60	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) .....	IV-69
Tabel 4.61	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) .....	IV-70
Tabel 4.62	Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja) .....	IV-72
Tabel 4.63	Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur) .....	IV-73
Tabel 4.64	Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Kerja) .....	IV-75
Tabel 4.65	Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Libur) .....	IV-76
Tabel 4.66	Analisis Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki (Hari Kerja)...	IV-77
Tabel 4.67	Analisis Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki (Hari Libur)...	IV-77



Tabel 4.68 Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Setelah Operasional (Hari Kerja) .....	IV-78
Tabel 4.69 Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja).....	IV-79
Tabel 4.70 Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Setelah Operasional (Hari Libur) .....	IV-81
Tabel 4.71 Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur).....	IV-82
Tabel 4.72 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Setelah Operasional (Hari Kerja) .....	IV-84
Tabel 4.73 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja) .....	IV-85
Tabel 4.74 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Setelah Operasional (Hari Libur) .....	IV-87
Tabel 4.75 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur) .....	IV-88
Tabel 4.76 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Setelah Operasional (Hari Kerja) .....	IV-90
Tabel 4.77 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja) .....	IV-91
Tabel 4.78 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Setelah Operasional (Hari Libur) .....	IV-93
Tabel 4.79 Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur) .....	IV-94
Tabel 4.80 Inventarisasi Ruang Parkir Hotel Mappanyukki. ....	IV-98
Tabel 4.81 Volume Kendaraan Parkir (Hari Kerja).....	IV-99
Tabel 4.82 Volume Kendaraan Parkir (Hari Libur).....	IV-100
Tabel 4.83 Rata-Rata Lama parkir Kendaraan (Hari Kerja) .....	IV-101
Tabel 4.84 Rata-Rata Lama parkir Kendaraan (Hari Libur) .....	IV-101
Tabel 4.85 Kebutuhan Ruang Parkir (Hari Kerja).....	IV-102
Tabel 4.86 Kebutuhan Ruang Parkir (Hari Libur).....	IV-103

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Data Survai Lalu Lintas .....	xx
Lampiran 2	Data Survai Bangkitan Tarikan Hotel Analog .....	xxi
Lampiran 3	Dokumentasi .....	xxii

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang Masalah**

Kota Makassar adalah Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan kota terbesar di kawasan Indonesia Timur. Perkembangan Kota Makassar menjadi kota dunia mendorong semakin maraknya pembangunan infrastruktur di sekitar kota. Dalam beberapa tahun terakhir, Kota Makassar mengalami peningkatan jumlah penduduk yang sangat pesat, baik melalui pertambahan secara alamiah, maupun karena adanya migrasi dari tahun ke tahun. Jumlah turis lokal maupun mancanegara yang semakin meningkat menjadi salah satu faktor semakin banyaknya pembangunan rumah hunian disepanjang sudut Kota Makassar seperti wisma, apartemen, maupun hotel.

Keberadaan gedung-gedung ini, membuat aktivitas lalu lintas di Kota Makassar menjadi semakin padat sehingga mempengaruhi tingkat pelayanan jalan. Perubahan tata guna lahan ini akan menimbulkan bangkitan dan tarikan perjalanan yang akan menambah volume lalu lintas di sekitar hotel. Penambahan volume yang besar dapat menjadi permasalahan baru terhadap kemacetan di sekitar hotel tersebut.

Demikian halnya yang terjadi pada Jalan Andi Mappanyukki yang merupakan salah satu kawasan bisnis di Kota Makassar. Pembangunan Hotel Mappanyukki di Jalan Andi Mappanyukki ini akan menyebabkan arus transportasi di Jalan Mappanyukki serta sekitarnya akan semakin meningkat.

Volume lalu lintas yang meningkat perlu dibarengi dengan lahan parkir yang memadai pada Hotel Mappanyukki agar kendaraan yang menuju Hotel Mappanyukki tidak mengambil badan jalan sebagai tempat parkir. Parkir badan jalan ini dapat menjadi hambatan samping yang tentunya menjadi salah satu faktor penyebab kemacetan.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka saya melakukan penelitian tentang kinerja ruas, dan persimpangan jalan yang ada di sekitar hotel Mappanyukki, yang diwujudkan dalam penyusunan Tugas Akhir (skripsi) dengan judul:

**“ANALISIS PENGARUH BANGKITAN – TARIKAN PERGERAKAN  
DARI RENCANA PENGOPERASIAN HOTEL MAPPANYUKKI“**

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sebelum pengoperasian hotel ?
2. Bagaimana kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sesudah pengoperasian hotel ?
3. Bagaimana indeks tingkat pelayanan ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sesudah pengoperasian hotel?
4. Bagaimana kebutuhan ruang parkir terhadap penyediaan ruang parkir pada hotel mappanyukki ?

### **I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah mengadakan studi peninjauan terhadap volume kendaraan dan tingkat pelayanan jalan di Jalan Andi Mappanyukki sebelum, sesudah, dan 5 tahun akan datang setelah Hotel Mappanyukki beroperasi serta besaran kebutuhan parkir Hotel Mappanyukki.

#### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sebelum pengoperasian hotel.
2. Mengetahui kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sesudah pengoperasian hotel.
3. Mengetahui indeks tingkat pelayanan ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki setelah pengoperasian hotel.
4. Mengetahui kebutuhan ruang parkir terhadap penyediaan ruang parkir pada hotel mappanyukki.

### **I.4. Pokok Bahasan dan Batasan Masalah**

Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah mengkaji tentang pengaruh bangkitan dan tarikan pergerakan terhadap volume kendaraan dan tingkat pelayanan jalan di Jalan Andi Mappanyukki sebelum, sesudah, dan 5 tahun

akan datang setelah Hotel Mappanyukki beroperasi serta besaran kebutuhan parkir Hotel Mappanyukki.

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada lokasi rencana pembangunan Hotel Mappanyukki di Jalan Andi Mapanyukki Kelurahan Kunjung Mae Kecamatan Mariso Kota Makassar.
2. Survei bangkitan dan tarikan dilakukan pada hotel yang memiliki kemiripan dalam hal luas lahan dan jumlah lantai dengan Hotel Mappanyukki . Pada penelitian ini survei bangkitan dan tarikan dilakukan pada Hotel Aston.
3. Survei lalu lintas dilakukan pada ruas jalan mappanyukki dan dua simpang yaitu simpang jalan mappanyukki – jalan merpati serta simpang jalan mappanyukki-jalan kasuari. Simpang yang disurvei merupakan simpang tak bersinyal.

#### **I.5. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembahasan dalam penelitian ini, maka sistematika penulisan penelitian disusun dalam lima bab. Adapun sistematika penulisan penelitian adalah sebagai berikut :

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, pokok bahasan dan batasan masalah serta sistematika penulisan.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Menyajikan teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk menganalisis dampak lalu lintas seperti, bangkitan dan tarikan pada Hotel Mappanyukki.

## BAB III. METODE PENELITIAN

Menjelaskan mengenai langkah-langkah atau prosedur pengambilan dan pengolahan data hasil penelitian meliputi jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, langkah-langkah penelitian, prosedur penelitian dan variabel penelitian.

## BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan data-data hasil penelitian di lapangan, analisis data, hasil analisis data dan pembahasannya.

## BAB V. PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari rangkaian penelitian dan saran-saran terkait pengembangan hasil penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pergerakan Transportasi sebagai Sistem Transportasi**

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu (Miro, 2002).

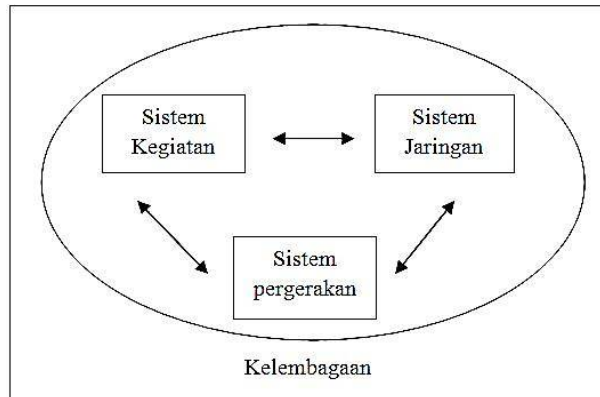
Transportasi menjadi bagian yang tidak dapat terlepas dalam kehidupan manusia. Kegiatan manusia dan kebutuhannya yang beragam tidak mampu terpenuhi dengan hanya berdiam diri di satu tempat saja. Sarana transportasi membantu manusia dalam mempercepat waktu perjalanan dari suatu tempat ke lokasi tujuan.

Menurut Ofyar Z. Tamin tujuan dasar para perencana transportasi adalah memperkirakan jumlah serta lokasi kebutuhan akan transportasi (misalnya menentukan total pergerakan, baik untuk angkutan umum maupun angkutan pribadi) pada masa mendatang atau pada tahun rencana yang akan digunakan untuk berbagai kebijakan investasi perencanaan transportasi.

Pendekatan sistem untuk perencanaan transportasi dapat dijelaskan dalam bentuk sistem transportasi makro yang terdiri dari beberapa sistem transportasi mikro. Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro), yaitu ; (a) sistem kegiatan; (b) sistem



jaringan prasarana transportasi; (c) sistem pergerakan lalu lintas; dan (d) sistem kelembagaan. Masing-masing sistem tersebut saling terkait satu sama lain.



**Gambar 2.1.** Sistem Transportasi Makro (Sumber : Tamin, 2008)

Pergerakan adalah peralihan dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana. Suatu kota dapat dipandang sebagai suatu tempat dimana terjadi aktivitas-aktivitas atau sebagai pola tata guna lahan. Lokasi dimana aktivitas dilakukan akan mempengaruhi manusia dan aktivitas manusia akan mempengaruhi lokasi tempat aktivitas berlangsung.

Pergerakan sangat dipengaruhi oleh tujuan atau maksud dari suatu perjalanan dan waktu perjalanannya. Tujuan perjalanan dapat berupa aktivitas pendidikan, ekonomi, sosial, dan sebagainya. Waktu perjalanan juga beragam bergantung pada tujuan dari perjalanan. Sebagai contoh, pada pagi hari waktu perjalanan meningkat karena tujuan perjalanan menuju sekolah atau menuju kantor.

Menurut Ofyar Z. Tamin pergerakan lalu lintas timbul karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Kita perlu bergerak karena kebutuhan kita tidak bisa dipenuhi di tempat kita berada. Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan (sistem

mikro yang pertama) mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan.

Hutchinson dalam Wika. S (2009) mengelompokkan pergerakan dalam dua kelompok utama, yaitu pergerakan berbasis rumah (*home based trip*) dan pergerakan yang berbasis bukan rumah (*non home based trip*). Pergerakan berbasis rumah merupakan perjalanan yang berasal dari rumah ke tempat tujuan yang diinginkan dan biasanya bersifat tetap antara lain pergerakan untuk bekerja, belanja, dan sekolah. Pergerakan yang berbasis bukan rumah merupakan perjalanan yang berasal dari tempat selain rumah antara lain pergerakan antara tempat kerja dan toko, pergerakan bisnis antara dua tempat kerja.

Terdapat beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang. Sampai saat ini yang paling populer adalah Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap, yaitu bangkitan dan Tarikan Pergerakan (*Trip Generation*), Distribusi Pergerakan Lalulintas (*Trip Distribution*), Pemilihan Moda (*Moda Choice/Moda Split*), dan Pembebanan Lalulintas (*Trip Assignment*). Model ini merupakan gabungan dari beberapa seri submodel yang masing-masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan. Dimana submodel tersebut adalah aksesibilitas, bangkitan dan tarikan pergerakan, sebaran pergerakan, pemilihan moda, pemilihan rute, arus lalulintas dinamis.

- Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang

menghubungkannya (Tamin, 2008) dan dapat pula diartikan sebagai suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan ‘mudah’ atau ‘susah’-nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Black dalam Tamin 2008)

- **Bangkitan dan Tarikan Pergerakan**

Bangkitan pergerakan merupakan tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.

- **Sebaran Pergerakan**

Sebaran pergerakan merupakan tahapan yang menghubungkan interaksi antara tata guna lahan, jaringan transportasi, dan arus lalu lintas serta dapat pula diartikan sebagai jumlah perjalanan yang bermula dari suatu zona asal yang menyebar ke banyak zona tujuan atau sebaliknya.

- **Pemilihan Moda**

Merupakan tahapan proses perencanaan angkutan yang bertugas untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah orang dan barang yang akan menggunakan berbagai moda yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu.

- **Pemilihan Rute**

Merupakan tahapan untuk mengalokasikan perjalanan dari zona asal ke zona tujuan yang diperoleh dari tahapan bangkitan pergerakan untuk seluruh zona dan

pada moda-moda tertentu ke berbagai rute yang paling sering digunakan oleh seorang pelaku perjalanan sehingga dapat tercapai seefektif mungkin.

- Arus Lalu Lintas Dinamis

Arus lalu lintas berinteraksi dengan sistem jaringan transportasi. Jika arus lalu lintas meningkat pada ruas jalan tertentu, waktu tempuh pasti bertambah karena kecepatan menurun dan sebaliknya jika arus lalu lintas menurun pada ruas jalan tertentu, waktu tempuh berkurang karena kecepatan meningkat.

## **2.2. Bangkitan dan Tarikan Pergerakan**

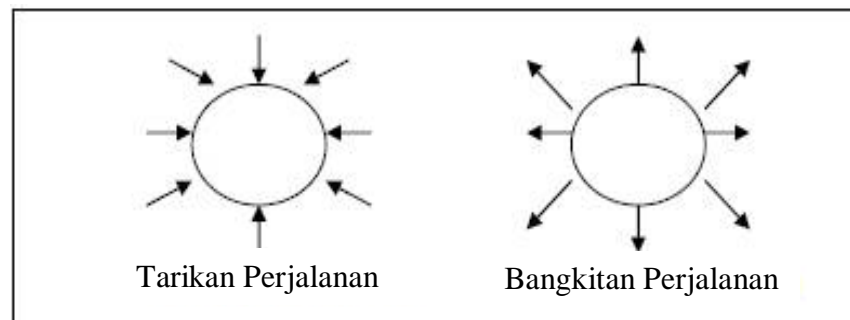
### **2.2.1. Pengertian Umum**

Bangkitan pergerakan (*Trip Generation*) merupakan tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 2008).

Tujuan dasar tahap bangkitan pergerakan adalah menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona atau jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu zona. Zona asal dan tujuan pergerakan biasanya juga menggunakan istilah *trip end* (Tamin, 2008).

Bangkitan dan tarikan perjalanan terlihat secara diagram pada Gambar 2.1 Hasil keluaran dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang, atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/jam. Kita dapat dengan mudah menghitung jumlah orang atau

kendaraan yang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan tarikan dan bangkitan pergerakan



**Gambar 2.2.** Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (*Wells dalam Arief, 2007*)

Hasil keluaran dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/ jam. Kita dapat dengan mudah menghitung jumlah orang atau kendaraan yang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan bangkitan dan tarikan pergerakan. Bangkitan dan tarikan lalulintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan:

- Jenis tata guna lahan
- Jumlah aktifitas (dan intensitas) pada tata guna lahan tersebut

Jenis tata guna lahan yang berbeda (pemukiman, pendidikan dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda:

- Jumlah arus lalu lintas
- Jenis lalu lintas (pejalan kaki, truk atau mobil)
- Lalu lintas pada waktu tertentu (sekolah menghasilkan arus lalu lintas pada pagi dan siang hari, pertokoan menghasilkan arus lalu lintas di sepanjang hari)

### 2.2.2. Aspek Tata Guna Lahan

Bangkitan dan tarikan lalu lintas tergantung pada dua aspek tata guna lahan (Tamin, 2008), yaitu:

#### 1. Jenis Tata Guna Lahan

Jenis tata guna lahan yang berbeda (pemukiman, pendidikan, dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda terhadap jumlah arus lalu lintas, jenis lalu lintas, lalu lintas pada waktu tertentu. Jumlah dan jenis lalu lintas yang dihasilkan oleh setiap tata guna lahan merupakan hasil dari fungsi parameter sosial dan ekonomi.

**Tabel 2.1** Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan dari Beberapa Aktivitas Tata Guna Lahan

Deskripsi Aktivitas Tata Guna Lahan	Rata-Rata Jumlah Pergerakan Kendaraan per 100 m <sup>2</sup>	Jumlah Kajian
Pasar swalayan	136	3
Pertokoan lokal	85	21
Pusat pertokoan	38	38
Restoran siap santap	595	6
Restoran	60	3
Gedung pertokoan	13	22
Rumah sakit	18	12
Perpustakaan	45	2
Daerah industri	5	98

(Sumber: Tamin, 2008)

#### 2. Intensitas Aktivitas Tata Guna Lahan

Bangkitan pergerakan bukan saja beragam dalam jenis tata guna lahan, tetapi juga tingkat aktivitasnya. Semakin tinggi tingkat penggunaan sebidang tanah, semakin tinggi pergerakan arus lalu lintas yang dihasilkannya.

Tata guna lahan diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu (a) pola aktivitas orang, perusahaan, atau sejenisnya pada lahan yang digunakan; (b) dikaitkan bentuk struktur fisik bangunan serta fasilitas yang menghasilkan pola dan fungsi aktivitas tersebut.

Dalam pemodelannya, sistem tata guna lahan – sistem transportasi mengandung dua buah variabel yang dapat kita identifikasikan dan ukur, kedua variabel tersebut adalah:

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*) terdiri dari:

- Sistem Tata Guna Lahan/Aktivitas, berupa:
  - a. Jumlah penduduk
  - b. Jumlah lapangan kerja
  - c. Luas lahan untuk kegiatan
  - d. Pola penyebaran lokasi kegiatan
  - e. Pendapatan dan tingkat kepadatan penduduk
  - f. Pemilikan kendaraan
- Sistem Transportasi, berupa beberapa kondisi/tingkat pelayanan transportasi seperti:
  - a. Waktu perjalanan
  - b. Biaya angkutan
  - c. Pelayanan kenyamanan, keamanan
  - d. Keandalan
  - e. Ketersediaan dan lain-lain

2. Variabel Terikat yang akan dihitung diramalkan (*Dependent Variable*) berupa jumlah kebutuhan transportasi yang dihitung dari jumlah arus lalu lintas penumpang, barang, dan kendaraan di jalan raya per satuan waktu.

### **2.2.3. Perhitungan Bangkitan/Tarikan Pergerakan.**

Besarnya bangkitan-tarikan pergerakan lokasi studi ditentukan berdasarkan banyaknya jumlah kendaraan masuk/keluar dari lokasi studi. Di dalam penilitan ini akan menghitung besarnya bangkitan-tarikan pada ruas dan simpang jalan mappanyukki berdasarkan hasil bangkitan dari hotel mappanyukki. Nilai bangkitan-tarikan hotel mappanyukki di peroleh dari hasil perbandingan dari hotel analog berdasarkan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dengan jumlah kamar yang di sediakan.

Langkah-langkah menghitung bangkitan-tarikan pergerakan meliputi.

1. Perhitungan bangkitan-tarikan Hotel Mappanyukki.

Untuk menghitung nilai bangkitan-tarikan hotel mappanyukki dapat menggunakan perbandingan seperti dibawah ini.

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D} \quad (2.1)$$

(Sumber : Jurnal teknik pomits, 2013)

Dimana:

A = Bangkitan-tarikan hotel mappanyukki (smp/jam)

B = Jumlah kamar hotel mappanyukki

C = Bangkitan-tarikan hotel analog (smp/jam)



$D$  = Jumlah kamar hotel analog

2. Perhitungan volume lalu lintas ruas jalan mappanyukki terhadap besarnya bangkitan-tarikan hotel mappanyukki.

Perhitungan ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pembebanan hotel Mappanyukki terhadap ruas dan simpang jalan Mappanyukki. Adapun Perhitungan pembebanan di ruas jalan mappanyukki dapat ditentukan berdasarkan rumus dibawah ini.

$$Q' = Q + C$$

(Sumber : Jurnal teknik pomits, 2013)

(2.2)

Dimana:

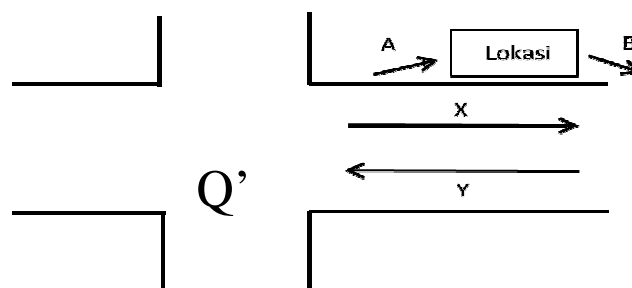
$Q'$  = Volume lalu lintas ruas jalan akibat hotel (smp/jam)

$Q$  = Volume lalu lintas yang ada pada ruas jalan (smp/jam)

$C$  = Bangkitan-tarikan pada hotel Mappanyukki

3. Perhitungan volume lalu lintas simpang jalan terhadap besarnya bangkitan-tarikan hotel mappanyukki.

Untuk perhitungan pembebanan pada simpang jalan dapat di jelaskan berdasarkan Gambar 2.3 dan persamaan 2.3 dibawah ini.



**Gambar 2.3.** Arah Pergerakan

$$Q' = Q + (X.A) + (B.Y) \quad (2.3)$$

(Sumber : Jurnal teknik pomits, 2013)

Dimana

$Q'$  = volume lalu lintas pada simpang jalan akibat hotel (smp/jam).

$Q$  = volume lalu lintas yang ada pada simpang (smp/jam).

$A$  = kendaraan yang masuk pada hotel mappanyukki.

$B$  = kendaraan yang keluar pada hotel mappanyukki.

$X$  dan  $Y$  = persentase kendaraan pada ruas jalan mappanyukki.

### 2.3. Perencanaan Transportasi dan Kinerja Jalan

Menurut Salter (1989), hubungan antara lalu-lintas dengan tata guna lahan dapat dikembangkan melalui suatu proses perencanaan transportasi yang saling terkait, terdiri dari :

- Bangkitan / Tarikan perjalanan, untuk menentukan hubungan antara pelaku perjalanan dan faktor guna lahan yang dicatat dalam inventaris perencanaan.
- Penyebaran perjalanan, yang menentukan pola perjalanan antar zona.
- Pembebanan lalu-lintas, yang menentukan jalur transportasi publik atau jaringan jalan suatu perjalanan yang akan dibuat.
- Pemilihan moda, suatu keputusan yang dibuat untuk memilih moda perjalanan yang akan digunakan oleh pelaku perjalanan.

Volume lalu-lintas ruas jalan adalah jumlah atau banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan dalam suatu satuan waktu tertentu (MKJI, 1997). Volume lalu-lintas dua arah pada jam paling sibuk dalam sehari dipakai sebagai dasar untuk analisa unjuk kerja ruas jalan dan persimpangan yang ada.

Untuk kepentingan analisis, kendaraan yang disurvei diklasifikasikan atas :

- a. Kendaraan Ringan (Light Vehicle/LV) yang terdiri dari Jeep, Station Wagon, Colt, Sedan, Bis mini, Combi, Pick Up, Dll;
- b. Kendaraan berat (Heavy Vehicle/HV), terdiri dari Bus dan Truk;
- c. Sepeda motor (Motorcycle/MC);

Menurut MKJI (1997), kinerja ruas jalan dapat diukur berdasarkan beberapa parameter, diantaranya :

1. Derajat Kejenuhan (DS), yakni rasio arus lalu-lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu.
2. Kecepatan tempuh (V), yakni kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu-lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata yang melalui segmen.

Adapun langkah-langkah perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) untuk ruas jalan dan simpang antara lain:

*A. Perhitungan derajat kejenuhan (DS) pada ruas jalan (jalan perkotaan)*

Pada perhitungan derajat kejenuhan akan digunakan metode yang sesuai dengan jenis analisis untuk rekayasa lalu lintas yang mengacu pada Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Data masukan.

Didalam pedoman manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) data masukan terdiri dari penentuan tipe ruas jalan. Penentuan tipe ruas jalan dilakukan

berdasarkan jumlah lajur, jumlah jalur, dan adanya median pada pembatas jalurnya. Pada Tabel 2.2 dibawah ini terdapat beberapa macam tipe-tipe simpang,

**Tabel 2.2.** Kondisi Geometrik Jalan.

Kode	Jumlah lajur	Jumlah jalur	Median
(2/2 UD)	2	2	tidak ada
(4/2 UD)	4	2	tidak ada
(2/2 D)	2	2	ada
(4/2 D)	4	2	ada

(Sumber : MKJI,1997)

## 2. Ekuivalensi mobil penumpang (emp).

Tentukan emp untuk masing-masing tipe kendaraan dari Tabel 2.3 untuk jalan perkotaan tak terbagi.

**Tabel 2.3.** Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.

Tipe Jalan : Jalan tak Terbagi	Arus Lalu Lintas Total Dua-Arah (Kend/Jam)	Emp		
		HV	MC	
			Lebar Jalur Lalu Lintas Wc (m)	
			≤ 6	> 6
Dua-lajur tak- terbagi (2/2 UD)	0 ≥ 1800	1,3 1,2	0,5 0,35	0,40 0,25
Empat-lajur tak-terbagi (4/2 UD)	0 ≥ 3700	1,3 1,2	0,40 0,25	

(Sumber : MKJI,1997)

## 3. Arus lalu lintas (Q).

Berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap satuan mobil penumpang (smp), volume lalu lintas dapat dihitung dengan rumus berikut ini :

$$Q = \frac{n}{t} \quad (2.4)$$

(Sumber : MKJI,1997)

Dimana :

$Q$  = Arus lalu lintas (smp/jam)

$n$  = Jumlah kendaraan yang melewati titik tersebut dalam interval waktu pengamatan (smp)

$t$  = Interval waktu pengamatan (jam)

#### 4. Kecepatan arus bebas (FV).

Untuk jalan tak terbagi analisa dilakukan pada kedua arah lalu lintas. Untuk jalan terbagi, analisa dilakukan terpisah pada masing-masing arah lalu lintas, seolah-olah masing-masing arah merupakan jalan satu arah yang terpisah. Untuk penentuan kecepatan arus bebas digunakan rumus:

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_s \times FFV_{cs} \quad (2.5)$$

(Sumber : MKJI,1997)

Dimana:

$FV$  = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

$FV_o$  = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

$FV_w$  = Penyesuaian lebar jalur lalu-lintas efektif (km/jam) (penjumlahan)

$FFV_{sf}$  = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping (perkalian)

$FFV_{cs}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota (perkalian)

Langkah – langkah dalam penentuan Kecepatan arus bebas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Menentukan kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan berdasarkan Tabel 2.4 mengenai kecepatan arus bebas dasar ( $FV_o$ ) untuk jalan perkotaan berikut ini :

**Tabel 2.4.** Kecepatan Arus Bebas Dasar (Fvo)

Tipe Jalan	Kecepatan Arus Bebas Dasar (Fvo) (km/jam)			
	Kendaraan Ringan LV	Kendaraan Berat HV	Sepeda Motor MC	Semua Kendaraan (Rata-rata)
Empat-lajur tak-terbagi (4/2 D)	53	46	43	51
Dua-lajur tak-terbagi (2/2 D)	44	40	40	42

(Sumber : MKJI,1997)

- b. Menentukan penyesuaian kecepatan arus bebas untuk lebar jalur lalu-lintas (FVw) berdasarkan pada Tabel 2.5 tentang penyesuaian untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas (FVw) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan jalan perkotaan.

**Tabel 2.5.** Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur (FVw)

Tipe Jalan	Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (Wc) (m)	FVw (km/jam)
Empat-lajur tak terbagi	Per lajur	
	3,00	-4
	3,25	-2
	3,50	0
	3,75	2
	4,00	4
Dua-lajur tak terbagi	Total	
	5	-9,5
	6	-3
	7	0
	8	3
	9	4
	10	6
	11	7

(Sumber : MKJI,1997)

- c. Menentukan faktor penyesuaian kecepatan untuk hambatan samping ( $FFV_{SF}$ ) pada Tabel 2.6 dibawah berdasarkan lebar bahu efektif.

**Tabel 2.6.** Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk

## Hambatan Samping (FFVsp)

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping (SFC)	Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping Dan Lebar Bahu Efektif Rata-Rata, Ws (m)			
		≤0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Dua-lajur tak terbagi 2/2 UD atau jalan satu arah	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,01
	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,90	0,93	0,96	0,99
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

(Sumber : MKJI,1997)

- d. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota (FFVcs)  
untuk ukuran kota dapat dilihat pada Tabel 2.7.

**Tabel 2.7.** Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota (FFVcs)

Ukuran Kota ( Juta Pddk)	Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota
< 0,1	0,90
0,1-0,5	0,93
0,5-1,0	0,95
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,03

(Sumber : MKJI,1997)

## 5. Kapasitas (C).

Untuk jalan tak-terbagi, analisa dilakukan pada kedua arah lalu lintas. Untuk jalan terbagi, analisa dilakukan terpisah pada masing-masing arah lalu lintas, seolah-olah masing-masing arah merupakan jalan satu arah yang terpisah. Kapasitas jalan dihitung dengan rumus:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \quad (2.6)$$

(Sumber : MKJI,1997)

Dimana:

$C$  = Kapasitas

$C_o$  = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_w$  = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas

$FC_{sp}$  = Faktor penyesuaian pemisahan arah

$FC_{sf}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping

$FC_{cs}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota

Langkah – langkah dalam penentuan kapasitas sebagai berikut:

- a. Penyesuaian kapasitas dasar ( $C_o$ ) untuk jalan perkotaan dapat dilihat pada

Tabel 2.8.

**Tabel 2.8.** Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $C_o$ ) Untuk Jalan Perkotaan

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	1650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1500	Per lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2900	Total dua arah

(Sumber : MKJI,1997)

- b. Penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah ( $FC_{sp}$ ) dapat dilihat pada Tabel

2.9.

**Tabel 2.9.** Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $C_o$ ) Untuk Pemisah Arah

Pemisahan arah SP %-%		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{sp}$	Dua-lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

(Sumber : MKJI,1997)



c. Penentuan faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas ( $FC_w$ )

dapat dilihat pada Tabel 2.10 di bawah ini.

**Tabel 2.10.** Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $FC_w$ ) Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas

Tipe Jalan	Lebar Jalur lalu lintas Efektif ( $W_e$ ) (m)	$FC_w$
Dua-lajur tak-terbagi	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

(Sumber : MKJI,1997)

d. Penentuan faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping ( $FC_{SF}$ ),

berdasarkan lebar bahu efektif dan kelas hambatan samping dapat dilihat

pada Tabel 2.11 berikut ini.

**Tabel 2.11.** Penyesuaian Kapasitas Dasar Untuk Hambatan Samping ( $FC_{SF}$ )

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian untuk Hambatan Samping dan lebar bahu efektif			
		Lebar bahu efektif $W_s$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau Jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

(Sumber : MKJI,1997)

- e. Penentuan faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota ( $FC_{CS}$ ) sebagai fungsi penduduk dapat dilihat pada Tabel 2.12 di bawah ini.

**Tabel 2.12.** Penyesuaian Kapasitas Dasar ( $FC_{CS}$ ) Untuk Ukuran Kota

Ukuran Kota (Juta Penduduk)	Faktor Penyesuaian untuk Ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

(Sumber : MKJI,1997)

#### 6. Derajat Kejenuhan (DS).

Dengan menggunakan kapasitas (C) maka dapat dihitung rasio antara Q dan C yaitu derajat kejenuhan, sebagaimana rumus dibawah ini:

$$DS = Q/C \quad (2.7)$$

(Sumber : MKJI,1997)

Dimana :

DS = Derajat Kejenuhan

Q = Arus total kendaraan dalam waktu tertentu (smp/jam)

C = Kapasitas Jalan (smp/jam)

#### B. Perhitungan derajat kejenuhan (DS) pada simpang tak bersinyal

Pada perhitungan derajat kejenuhan akan digunakan metode yang sesuai dengan jenis analisis untuk rekayasa lalu lintas yang mengacu pada Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Data masukan.

Di dalam pedoman manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) data masukan terdiri dari penentuan tipe simpang. Pada Tabel 2.13 Dibawah ini terdapat beberapa macam tipe-tipe simpang:

**Tabel 2.13.** Kode Tipe Simpang

Kode IT	Jumlah Lengan Simpang	Jumlah Lajur Jalan minor	Jumlah Lajur Jalan utama
322	3	2	2
324	3	2	4
342	3	4	2
422	4	2	2
424	4	2	4

(Sumber : MKJI,1997)

2. Ekuivalensi mobil penumpang (emp).

Tentukan emp untuk masing-masing tipe kendaraan untuk jalan simpang tak bersinyal , kemudian di konversi kedalam satuan mobil penumpang (smp/jam) dengan mengalikan faktor yang telah tercantum dalam Tabel 2.14 berikut ini.

**Tabel 2.14.** Emp Untuk Jalan Simpang Tak Bersinyal

LV	HV	MC
1,0	1,3	0,5

(Sumber : MKJI,1997)

3. Arus lalu lintas (Q).

Berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap satuan mobil penumpang (smp), volume lalu lintas dapat dihitung dengan persamaan 2.4.

4. Kapasitas (C).

Perhitungan kapasitas untuk jalan simpang tak bersinyal dapat ditentukan dengan rumus dibawah ini.

$$C = C_o \times F_w \times F_M \times F_{CS} \times F_{RSU} \times F_{LT} \times F_{RT} \times F_{MI} \quad (2.8)$$

(Sumber : MKJI,1997)

Dimana:

$C_o$  = Kapasitas dasar

$F_w$  = Faktor penyesuaian lebar pendekat

$F_M$  = Faktor penyesuaian median jalan utama

$F_{CS}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota

$F_{RSU}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping dan kendaraan tak bermotor

$F_{LT}$  = Faktor penyesuaian-% belok kiri

$F_{RT}$  = Faktor penyesuaian-% belok kanan

$F_{MI}$  = Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor

Langkah – langkah dalam penentuan Kapasitas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Nilai kapasitas dasar ( $C_o$ ) dapat ditentukan berdasarkan tipe simpang, seperti pada Tabel 2.15 dibawah ini.

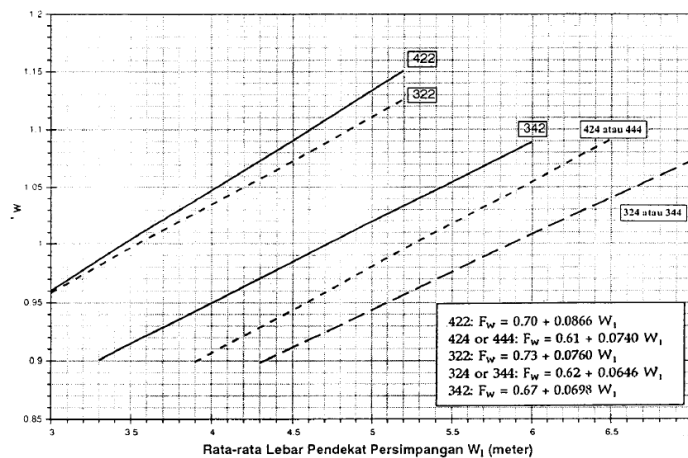
**Tabel 2.15.** Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang

Tipe simpang IT	Kapasitas dasar smp/jam
322	2700
342	2900
324 atau 344	3200
422	2900
424 atau 444	3400

(Sumber : MKJI,1997)

- Penentuan kapasitas untuk penyesuaian lebar pendekat ( $F_w$ ) dapat dilihat dari

Gambar 2.4 berikut ini.



**Gambar 2.4.** Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang (Sumber : MKJI,1997)

- c. Penentuan kapasitas untuk penyesuaian median jalan utama ( $F_M$ ) dapat dilihat pada Tabel 2.16 dibawah ini.

**Tabel 2.16.** Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama ( $F_M$ )

Uraian	Tipe M	Faktor penyesuaian median, ( $F_M$ )
Tidak ada median jalan utama	Tidak ada	1,00
Ada median jalan utama, lebar < 3 m	Sempit	1,05
Ada median jalan utama, lebar $\geq$ 3 m	Lebar	1,20

(Sumber : MKJI,1997)

- d. Penentuan kapasitas untuk penyesuaian ukuran kota ( $F_{CS}$ ) dapat dilihat pada

Tabel 2.17 berikut ini.

**Tabel 2.17.** Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $F_{CS}$ )

Ukuran kota CS	Penduduk Juta	Faktor penyesuaian ukuran kota $F_{CS}$
Sangat kecil	< 0,1	0,82
Kecil	0,1 -0,5	0,88
Sedan	0,5- 1,0	0,94
Besar	1,0-3,0	1,00
Sangat besar	> 3,0	1,05

(Sumber : MKJI,1997)

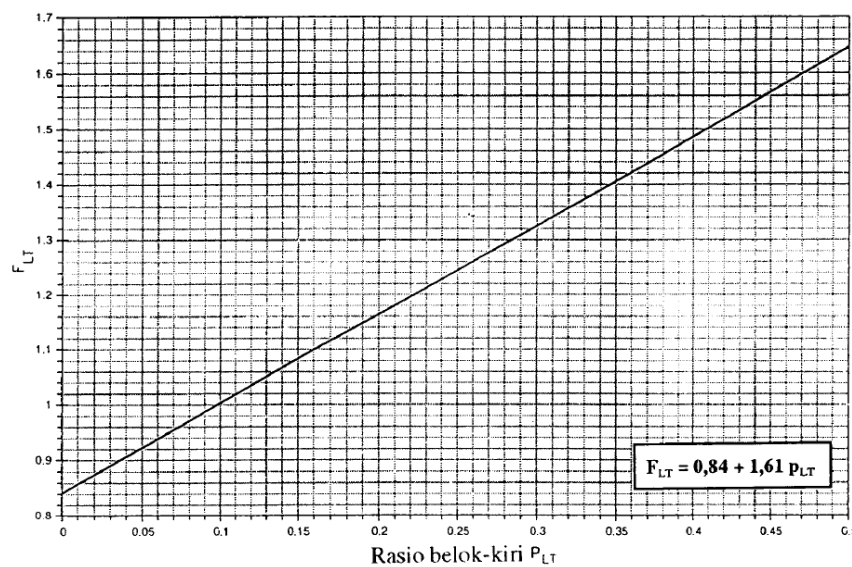
- e. Penentuan kapasitas untuk penyesuaian hambatan samping dan rasio kendaraan tak bermotor ( $F_{RSU}$ ) dapat dilihat pada Tabel 2.18 berikut ini.

**Tabel 2.18.** Penyesuaian Hambatan Samping Dan Kendaraan Tak Bermotor ( $F_{RSU}$ )

Kelas tipe lingkungan jalan RE	Kelas hambatan samping SF	Rasio kendaraan tak bermotor pUM					
		0,00	0,05	0,10	0,15	0,20	$\geq$ 0,25
Komersial	tinggi	0,93	0,88	0,84	0,79	0,74	0,70
	sedang	0,94	0,89	0,85	0,80	0,75	0,70
	rendah	0,95	0,90	0,86	0,81	0,76	0,71

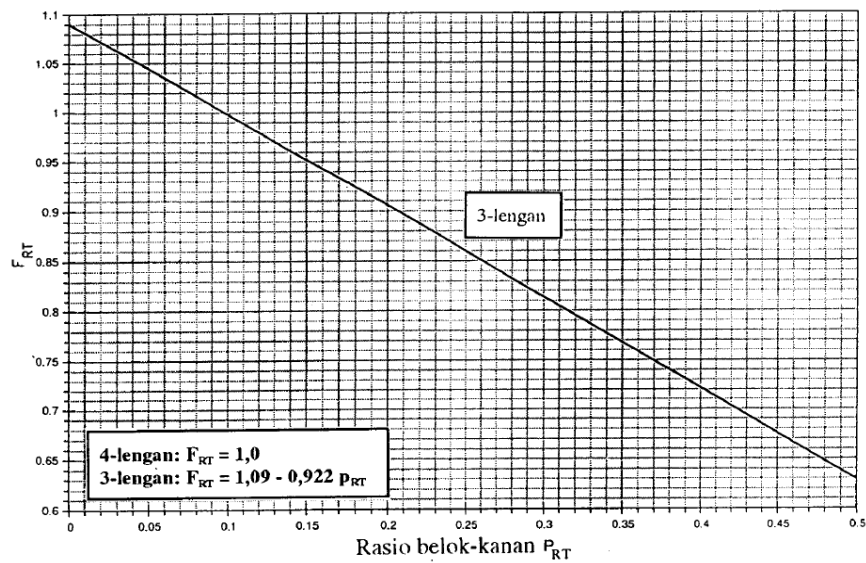
(Sumber : MKJI,1997)

- f. Penentuan kapasitas untuk factor penyesuaian belok kiri ( $F_{LT}$ ) dapat dilihat pada Gambar 2.5 dibawah ini.



**Gambar 2.5.** Faktor Penyesuaian Belok Kiri ( $F_{LT}$ ) (Sumber : MKJI,1997)

- g. Penentuan kapasitas untuk factor penyesuaian belok kanan ( $F_{RT}$ ) dapat dilihat pada Gambar 2.6 dibawah ini.



**Gambar 2.6.** Faktor Penyesuaian Belok Kanan ( $F_{RT}$ ) (Sumber : MKJI,1997)

h. Penentuan kapasitas untuk faktor penyesuaian rasio arus jalan minor ( $F_{MI}$ )

dapat dilihat pada Tabel 2.19 berikut ini.

**Tabel 2.19.** Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor ( $F_{MI}$ )

IT	FMI	PMI
422	$1,19 \times p_{MI2} - 1,19 \times p_{MI} + 1,19$	0,1-0,9
424	$16,6 \times p_{MI4} - 33,3 \times p_{MI3} + 25,3 \times p_{MI2} - 8,6 \times p_{MI} + 1,95$	0,1 -0,3
444	$1,11 \times p_{MI2} - 1,11 \times p_{MI} + 1,11$	0,3-0,9
322	$1,19 \times p_{MI2} - 1,19 \times p_{MI} + 1,19$	0,1-0,5
	$-0,595 \times p_{MI2} + 0,595 \times p_{MI3} + 0,74$	0,5-0,9
342	$1,19 \times p_{MI2} - 1,19 \times p_{MI} + 1,19$	0,1 -0,5
	$2,38 \times p_{MI2} - P \ 2,38 \times p + 1,49$	0,5-0,9
324	$16,6 \times p_{MI2} - 33,3 \times p_{MI3} + 25,3 \times p_{MI2} - 8,6 \times p_{MI} + 1,95$	0,1-0,3
344	$1,11 \times p_{MI2} - 1,11 \times p_{MI} + 1,$	0,3-0,5
	$-0,555 \times p_{MI2} + 0,555 \times p_{MI} + 0,69$	0,5-0,9

(Sumber : MKJI,1997)

## 5. Derajat Kejenuhan (DS)

Dengan menggunakan kapasitas (C) maka dapat dihitung rasio antara Q dan C yaitu derajat kejenuhan sebagaimana persamaan 2.7.

### 2.4. Indeks Tingkat Pelayanan jalan (ITP)

Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan kondisi secara keseluruhan ruas jalan. Tingkat pelayanan ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti NVK, kecepatan perjalanan, dan faktor lain yang ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kebebasan pengemudi dalam memilih kecepatan, derajat hambatan lalu lintas, serta kenyamanan. Tingkat pelayanan dapat dibedakan sebagai berikut ini :

- a. Indeks Tingkat Pelayanan A : Kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.
- b. Indeks Tingkat Pelayanan B : Kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.
- c. Indeks Tingkat Pelayanan C : Kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.
- d. Indeks Tingkat Pelayanan D : Kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, kecepatan operasi menurun relative cepat akibat hambatan yang timbul, dan kebebasan bergerak relative kecil.



- e. Indeks Tingkat Pelayanan E : Volume lalu lintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira – kira lebih rendah dari 40 km/jam. Pergerakan lalu lintas kadang terhambat.
- f. Indeks Tingkat Pelayanan F : Pada tingkat pelayanan ini arus lalu lintas berada dalam keadaan dipaksakan, kecepatan relatif rendah, arus lalu lintas sering terhenti sehingga menimbulkan antrian kendaraan yang panjang.

Kondisi lalu lintas pada jalan yang kemudian dapat di tentukan berdasarkan nilai kecepatan arus bebas dan tingkat derajat kejenuhan lalu lintas. Seperti pada Tabel 2.20 dibawah ini.

**Tabel 2.20.** ITP Berdasarkan Kecepatan Arus Bebas dan Derajat Kejenuhan

Tingkat Pelayanan	Tingkat Kejenuhan
A	$\leq 0,35$
B	$\leq 0,54$
C	$\leq 0,77$
D	$\leq 0,93$
E	$\leq 1,0$
F	$< 1$

(Sumber : MKJI,1997)

## 2.5. Perparkiran

### 2.5.1. Definisi Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu ataupun

tidak, serta tidak semata-mata untuk menaikkan dan atau menurunkan barang dan atau orang. (Abubakar dalam Wikrama, 2010).

#### **2.5.2. Karakteristik Parkir**

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat – sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi seperti mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, pergantian parkir, penyediaan ruang parkir, kapasitas parkir, dan indeks parkir.

#### **2.5.3. Volume Parkir**

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir, biasanya dihitung dalam kendaraan yang parkir dalam satu hari (Abubakar dalam Wikrama, 2010). Data volume parkir diperlukan untuk mengetahui intensitas penggunaan ruang parkir yang ada di lokasi penelitian. Selain itu juga untuk mengetahui hubungan-hubungan antara jenis kegiatan yang mana banyak membutuhkan ruang parkir.

#### **2.5.4. Rata-rata Lamanya (Durasi) Parkir**

Rata-rata lama waktu parkir adalah rata-rata lama waktu yang dipakai setiap kendaraan untuk berhenti pada ruang parkir. Rata-rata lamanya parkir dinyatakan dalam jam/kendaraan. Suatu ruang parkir akan mampu melayani lebih banyak

kendaraan jika waktu parkirnya singkat, dibandingkan dengan ruang parkir yang digunakan oleh kendaraan dalam waktu yang lama.

Dari rata-rata lamanya parkir maka akan diketahui waktu yang akan dipakai parkir untuk memarkir kendaraan pada petak parkir. Sedangkan untuk mengetahui rata-rata lamanya parkir dari seluruh kendaraan selama waktu survei dapat diketahui dari rumus berikut:

Keterangan :

$$D = \frac{\sum N_x \cdot X \cdot I}{N_t} \quad (2.9)$$

*(Sumber : Oppenlender dalam Wikrama, 2010)*

Dimana

D : Rata – rata lama parkir/durasi (jam/kend).

N<sub>x</sub> : Jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survei (kend.).

X : Jumlah dari interval.

I : Interval waktu survei (jam).

N<sub>t</sub> : Jumlah total kendaraan selama waktu survei.

#### **2.5.5. Kebutuhan Ruang Parkir.**

Kebutuhan Ruang Parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan.

$$Z = \frac{V \cdot D}{N_t} \quad (3.0)$$

*(Sumber : Standar pelayanan perparkiran, 2009)*

Dimana

Z : Ruang parkir yang dibutuhkan (SRP).

V : Jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survei (kend.).

D : Rata-rata lama durasi parkir (jam/kend.).

T : Lama survey dilaksanakan (jam).

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Tipe dan Kondisi Geometrik Jalan dan Persimpangan

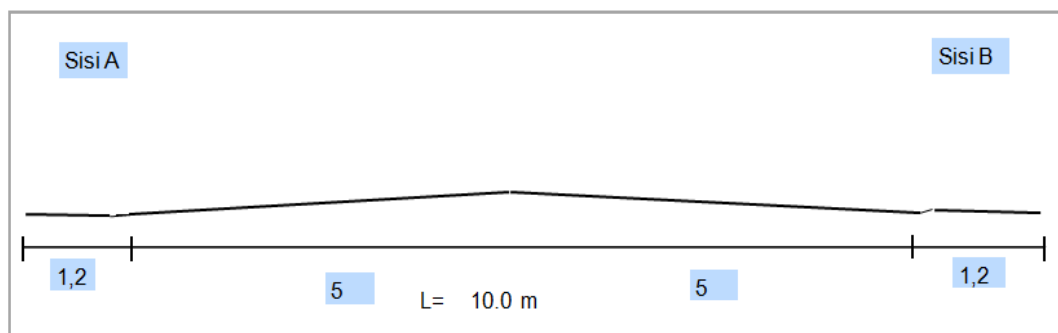
##### 4.1.1. Tipe dan Kondisi Geometrik Ruas Jl. A. Mappanyukki

Berdasarkan survei kondisi tipe dan geometrik jalan pada ruas Jl. A. Mappanyukki, maka diperoleh kondisi geometrik penampang melintang ruas Jl. A. Mappanyukki sebagaimana disajikan pada Tabel 4.1 dan Gambar 4.1.

**Tabel 4.1.** Kondisi Geometrik Penampang Melintang Ruas Jl. A. Mappanyukki

	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar lajur lalu-lintas rata-rata	5.0	5.0	10.0	5.0
Kereb (K) atau bahu (B)	B	B	-	-
Jarak kereb - penghalang (m)	-	-	-	-
Lebar efektif bahu (dalam + luar) (m)	1.2	1.2	2.4	1.2
Bukaan median (tidak ada, sedikit, banyak)	Tidak ada			

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.1.** Kondisi Geometrik Penampang Melintang Ruas Jl. A. Mappanyukki (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.1 dan Gambar 4.1 memperlihatkan bahwa ruas Jl. A. Mappanyukki termasuk pada Tipe Jalan 2 Arah 2 Lajur Tanpa Median (2/2 UD). Kondisi geometrik lebar badan jalan adalah 10 meter dimana lebar lajur per-arrah adalah 5 meter dan lebar bahu jalan adalah 1,2 meter.

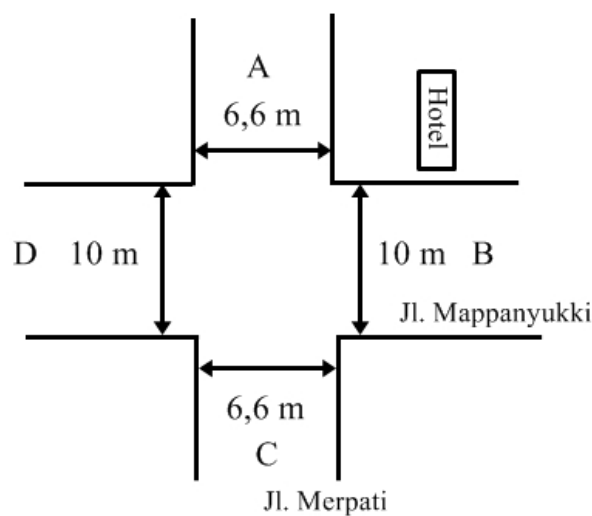
#### 4.1.2. Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati

Kondisi geometrik persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati sesuai dengan hasil survei pengukuran di lokasi studi seperti pada Tabel 4.2 dan gambar 4.2.

**Tabel 4.2.** Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati

Jumlah lengan simpang	Lebar pendekat (m)							Jumlah lajur	
	Jalan minor			Jalan utama			Lebar pendekat rata-rata W1		
	WA	WC	WAC	WB	WD	WBD		Jalan minor	Jalan utama
4	3,3	3,3	3,3	5	5	5	4,15	3	4

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.2.** Kondisi Geometrik simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.2 memperlihatkan bahwa lebar pendekat jalan utama (Jl. A. Mappanyukki) adalah selebar 5 meter untuk setiap lajur arah lalu lintas, sedangkan lebar pendekat jalan minor adalah selebar 3,3 meter per lajur arah lalu lintas. Secara keseluruhan, diperoleh lebar pendekat rata-rata sebesar 4,15 meter, dimana jumlah lajur pada jalan utama adalah 4 lajur dan pada jalan minor terdapat 3 lajur.

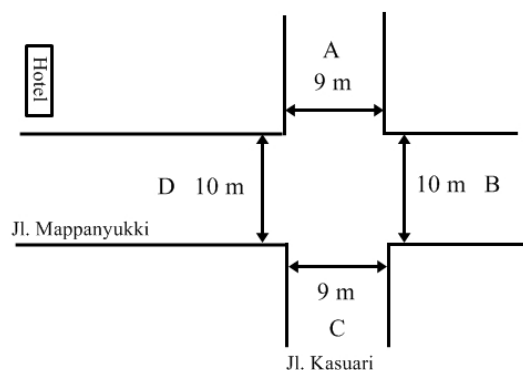
#### 4.1.3. Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari

Kondisi geometrik persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari berdasarkan hasil survei pengukuran di lokasi studi adalah sebagaimana pada Tabel 4.3. dan gambar 4.3

**Tabel 4.3.** Kondisi Geometrik Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari

Jumlah lengan simpang	Lebar pendekat (m)							Jumlah lajur	
	Jalan minor			Jalan utama			Lebar pendekat rata-rata W1	Jumlah lajur	
	WA	WC	WAC	WB	WD	WBD		Jalan minor	Jalan utama
4	4.5	4.5	4.5	5	5	5	4.75	4	4

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.3.** Kondisi Geometrik simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa lebar pendekat jalan utama (Jl. A. Mappanyukki) adalah selebar 5 meter untuk setiap lajur arah lalu lintas, sedangkan lebar pendekat jalan minor (Jl. Kasuari) adalah selebar 4,5 meter per lajur arah lalu lintas. Secara keseluruhan, diperoleh lebar pendekat rata-rata sebesar 4,75 meter, dimana jumlah lajur pada jalan utama dan jalan minor adalah 4 lajur.

## **4.2. Kapasitas Ruas Jalan dan Persimpangan**

### **4.2.1. Kondisi Hambatan Samping Ruas Jl. A. Mappanyukki**

Kondisi hambatan samping pada suatu ruas dan persimpangan jalan merupakan salah satu faktor yang menentukan besaran kapasitas ruas dan persimpangan jalan. Berdasarkan hasil survey pengamatan di ruas Jl. A. Mappanyukki, maka kondisi hambatan samping pada ruas jalan tersebut disajikan secara visual pada Gambar 4.4. Dengan kondisi ini, maka faktor hambatan samping ruas jalan adalah 0,93.



**Gambar 4.4.** Visualisasi Kondisi Hambatan Samping Ruas Jl. A. Mappanyukki.  
(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



#### 4.2.2. Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki

Kondisi kecepatan arus bebas berdasarkan faktor hambatan samping pada ruas Jl. A. Mappanyukki pada hari kerja disajikan secara tabelaris sebagaimana pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4.** Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kecepatan arus bebas dasar FVo (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FVw (km/jam)	FVo + FVw (2) + (3) (km/jam)	Faktor penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV (4) x (5) x (6) (km/jam)
				Hambatan samping FFVsp	Ukuran kota FFVcs	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
07.00 - 08.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
08.00 - 09.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
09.00 - 10.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
10.00 - 11.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
11.00 - 12.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
12.00 - 13.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
13.00 - 14.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
14.00 - 15.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
15.00 - 16.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
16.00 - 17.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
17.00 - 18.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa nilai kecepatan arus bebas pada hari kerja di ruas Jl. A. Mappanyukki adalah sebesar 44,6 km/jam.

Kondisi kecepatan arus bebas berdasarkan faktor hambatan samping pada ruas Jl. A. Mappanyukki pada hari libur disajikan secara tabelaris sebagaimana pada Tabel 4.5

**Tabel 4.5.** Kecepatan Arus Bebas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kecepatan arus bebas dasar FVo (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FVw (km/jam)	FVo + FVw (2) + (3) (km/jam)	Faktor penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV (4) x (5) x (6) (km/jam)
				Hambatan samping FFVsp	Ukuran kota FFVcs	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
07.00 - 08.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
08.00 - 09.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
09.00 - 10.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
10.00 - 11.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
11.00 - 12.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
12.00 - 13.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
13.00 - 14.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
14.00 - 15.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
15.00 - 16.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
16.00 - 17.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6
17.00 - 18.00	42	6	48	0.93	1.00	44.6

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.5 memperlihatkan bahwa nilai kecepatan arus bebas pada hari libur di ruas Jl. A. Mappanyukki adalah sebesar 44,6 km/jam.

#### 4.2.3. Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki

Kapasitas ruas Jl. A. Mappanyukki pada hari kerja disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6.** Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas dasar Co smp/jam	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas C smp/jam (11)x(12)x(13)x (14)x(15)
		Lebar jalur FCw	Pemisahan arah FCsp	Hambatan samping FCsf	Ukuran kota FCcs	
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
07.00 - 08.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
08.00 - 09.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
09.00 - 10.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
10.00 - 11.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
11.00 - 12.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
12.00 - 13.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
13.00 - 14.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
14.00 - 15.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
15.00 - 16.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
16.00 - 17.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
17.00 - 18.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.6 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas ruas jalan pada hari kerja di ruas Jl. A. Mappanyukki dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar lajur (FCw), pemisahan arah (FCsp), hambatan samping (FCsf), dan ukuran kota (FCcs)) adalah sebesar 3.441,7 smp/jam.

Kapasitas ruas Jl. A. Mappanyukki pada hari libur disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7.** Kapasitas Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas dasar Co smp/jam	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas C smp/jam (11)x(12)x(13)x (14)x(15)
		Lebar jalur FCw	Pemisahan arah FCsp	Hambatan samping FCsf	Ukuran kota FCcs	
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
07.00 - 08.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
08.00 - 09.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
09.00 - 10.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
10.00 - 11.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
11.00 - 12.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
12.00 - 13.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
13.00 - 14.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
14.00 - 15.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
15.00 - 16.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
16.00 - 17.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7
17.00 - 18.00	2900	1.29	1.00	0.92	1.00	3441.7

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.7 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas ruas jalan pada hari libur di ruas Jl. A. Mappanyukki dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar lajur (FCw), pemisahan arah (FCsp), hambatan samping (FCsf), dan ukuran kota (FCcs)) adalah sebesar 3.441,7 smp/jam.

#### **4.2.4. Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati**

Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati pada hari kerja disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8.** Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas Dasar CD smp/jam	Faktor penyesuaian kapasitas (F)							Kapasitas C (smp/jam)
		Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/total FMI	
07.00 - 08.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.10	1.00	0.97	3109.86
08.00 - 09.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.10	1.00	0.97	3123.74
09.00 - 10.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.07	1.00	1.01	3168.80
10.00 - 11.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.05	1.00	0.98	3015.27
11.00 - 12.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.05	1.00	0.99	3034.95
12.00 - 13.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.10	1.00	0.97	3132.84
13.00 - 14.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.06	1.00	0.98	3072.34
14.00 - 15.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.02	1.00	1.05	3136.68
15.00 - 16.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.02	1.00	1.07	3176.23
16.00 - 17.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.04	1.00	1.07	3251.59
17.00 - 18.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.03	1.00	1.01	3052.11

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.8 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati pada hari kerja dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar pendekat rata-rata (FW), media jalan utama (FM), ukuran kota (FCS), hambatan samping (FRSU), belok kiri (FLT), belok kanan (FRT), dan rasio minor/total (FMI)) adalah berfluktuasi dari 3.015,27 – 3.251,59 smp/jam.

Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati pada hari libur disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9.** Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas Dasar CD smp/jam	Faktor penyesuaian kapasitas (F)							Kapasitas C (smp/jam)
		Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/total FMI	
07.00 - 08.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.89	1.06	1.00	0.99	2922.56
08.00 - 09.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.89	1.06	1.00	1.00	2962.05
09.00 - 10.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.89	1.05	1.00	1.02	2973.34
10.00 - 11.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.06	1.00	0.98	3051.85
11.00 - 12.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.89	1.02	1.00	1.02	2902.55
12.00 - 13.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.89	1.05	1.00	1.00	2910.53
13.00 - 14.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.02	1.00	1.12	3324.57
14.00 - 15.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.02	1.00	1.07	3183.98
15.00 - 16.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	0.99	1.00	1.13	3268.21
16.00 - 17.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	0.99	1.00	1.10	3180.42
17.00 - 18.00	3400.0	0.92	1.00	1.00	0.94	1.01	1.00	1.11	3278.63

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.9 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati pada hari libur dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar pendekat rata-rata (FW), media jalan utama (FM), ukuran kota (FCS), hambatan samping (FRSU), belok kiri (FLT), belok kanan (FRT), dan rasio minor/total (FMI)) adalah berfluktuasi dari 2.902,55 – 3.324,57 smp/jam.

#### **4.2.5. Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari**

Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari pada hari kerja disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.10.

**Tabel 4.10.** Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari  
(Hari Kerja)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas Dasar CD smp/jam	Faktor penyesuaian kapasitas (F)							Kapasitas C (smp/jam)
		Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/total FMI	
07.00 - 08.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.34	1.00	0.85	3496.96
08.00 - 09.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.37	1.00	0.85	3565.68
09.00 - 10.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.39	1.00	0.85	3624.74
10.00 - 11.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.44	1.00	0.85	3752.59
11.00 - 12.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.44	1.00	0.85	3771.65
12.00 - 13.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.41	1.00	0.85	3688.55
13.00 - 14.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.36	1.00	0.85	3550.48
14.00 - 15.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.37	1.00	0.85	3563.47
15.00 - 16.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.35	1.00	0.85	3536.18
16.00 - 17.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.34	1.00	0.85	3508.66
17.00 - 18.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.35	1.00	0.85	3522.78

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.10 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari pada hari kerja dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar pendekat rata-rata (FW), media jalan utama (FM), ukuran kota (FCS), hambatan samping (FRSU), belok kiri (FLT), belok kanan (FRT), dan rasio minor/total (FMI)) adalah berada pada nilai 3.496,96 – 3.771,65 smp/jam.

Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari pada hari libur disajikan secara tabelaris pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11.** Kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari  
(Hari Libur)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Kapasitas Dasar CD smp/jam	Faktor penyesuaian kapasitas (F)							Kapasitas C (smp/jam)
		Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/total FMI	
07.00 - 08.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.33	1.00	0.85	3472.16
08.00 - 09.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.33	1.00	0.85	3482.32
09.00 - 10.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.36	1.00	0.85	3547.20
10.00 - 11.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.30	1.00	0.85	3395.61
11.00 - 12.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.31	1.00	0.85	3411.56
12.00 - 13.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.34	1.00	0.85	3507.23
13.00 - 14.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.32	1.00	0.85	3456.14
14.00 - 15.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.35	1.00	0.85	3529.86
15.00 - 16.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.35	1.00	0.85	3518.56
16.00 - 17.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.34	1.00	0.85	3493.15
17.00 - 18.00	3400.0	0.96	1.00	1.00	0.94	1.34	1.00	0.85	3504.69

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.11 memperlihatkan bahwa nilai kapasitas Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari pada hari libur dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyesuaian (seperti lebar pendekat rata-rata (FW), media jalan utama (FM), ukuran kota (FCS), hambatan samping (FRSU), belok kiri (FLT), belok kanan (FRT), dan rasio minor/total (FMI)) adalah berada pada nilai 3.395,61 – 3.547,20 smp/jam.



### **4.3. Volume dan Komposisi Arus Lalu Lintas**

Rona lalu lintas yang dideskripsikan pada studi meliputi kondisi volume lalu lintas baik dalam satuan kendaraan/jam maupun dalam satuan smp/jam, serta komposisi arus lalu lintas. Aspek-aspek rona lalu lintas tersebut, baik pada ruas Jl. A. Mappanyukki maupun pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati dan Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari dideskripsikan pada sub-sub bagian berikut.

#### **4.3.1. Rona Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki**

##### **A. Volume Arus Lalu Lintas**

Berdasarkan hasil survei perekaman kondisi arus lalu lintas yang selanjutnya dilakukan pencacahan jumlah kendaraan yang melintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki, maka dapat diperoleh gambaran volume arus lalu lintas pada hari kerja seperti pada Tabel 4.12 dan Gambar 4.5.

Tabel 4.12 dan Gambar 4.5 a memperlihatkan bahwa jumlah kendaraan bermotor yang melintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki secara rerata adalah 1.703 unit kendaraan/jam yang terdiri dari 540 unit kendaraan ringan, 4 unit kendaraan berat, 1.116 sepeda motor, dan 44 kendaraan tak bermotor. Hasil konversi volume lalu lintas tersebut dalam satuan smp/jam diperlihatkan juga pada Tabel 4.12 dan Gambar 4.5b.

Tabel 4.12 dan Gambar 4.5b memperlihatkan nilai volume rata-rata sebesar 991 smp/jam, dengan nilai volume minimum sebesar 807,6 smp/jam dan

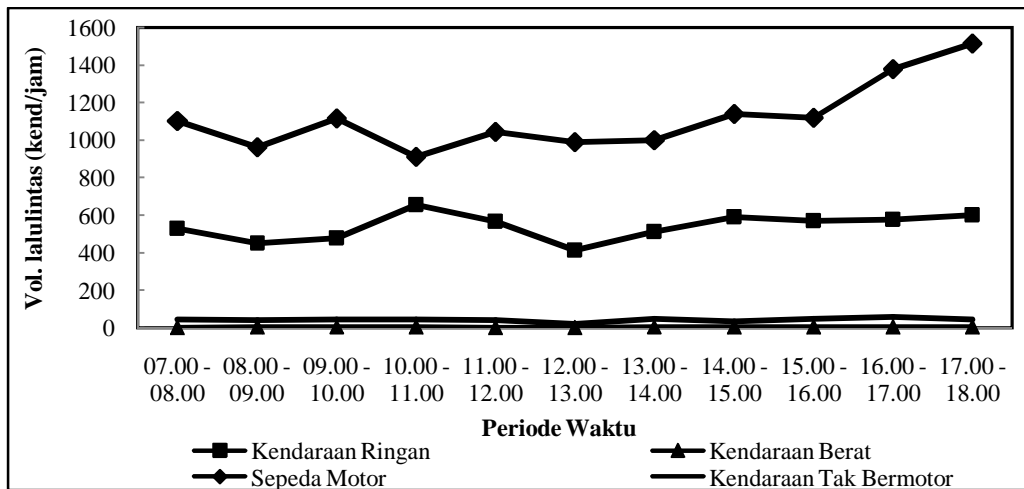
volume maksimum sepanjang jam puncak lalu lintas adalah sebesar 1.210,5 smp/jam.

**Tabel 4.12.** Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)

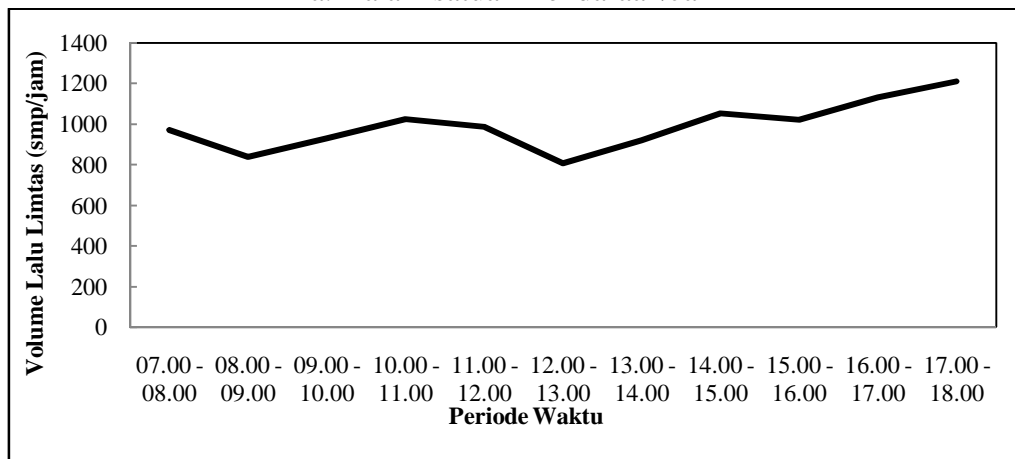
Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Volume Arus Lalu Lintas (Kendaraan/Jam)					Volume Arus Lalu Lintas (smp/Jam)
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Tak Bermotor (MC)	Jumlah	
07.00 - 08.00	529	2	1103	46	1680	972.8
08.00 - 09.00	451	3	962	43	1459	839.7
09.00 - 10.00	477	6	1116	46	1645	931.2
10.00 - 11.00	655	4	912	45	1616	1025
11.00 - 12.00	567	2	1043	43	1655	986.8
12.00 - 13.00	412	0	989	23	1424	807.6
13.00 - 14.00	512	6	1000	47	1565	919.8
14.00 - 15.00	591	5	1141	35	1772	1053.9
15.00 - 16.00	569	5	1118	47	1739	1022.7
16.00 - 17.00	576	4	1379	59	2018	1132.8
17.00 - 18.00	601	3	1514	45	2163	1210.5
<b>Statistik :</b>						
Nilai Minimum	412	0	912	23	1424	807.6
Nilai Maksimum	655	6	1514	59	2163	1210.5
Nilai Rata-rata	540	4	1116	44	1703	991

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Secara keseluruhan, Tabel 4.12 dan Gambar 4.5 memperlihatkan fenomena kondisi volume lalu lintas pada hari kerja selama 11 jam. Dalam hal ini, kondisi jam puncak pada sore hari (Periode waktu 16:00-18:00) memiliki volume arus lalu lintas yang tertinggi dibandingkan dengan volume arus pada jam-jam puncak pagi dan siang hari. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ruas jalan pada lokasi studi menjadi pilihan banyak pengguna jalan pada waktu-waktu pulang kerja dibandingkan pada periode waktu berangkat kerja (pagi hari) dan pada periode waktu istirahat untuk makan siang (siang hari).



a. Dalam satuan Kendaraan/Jam



b. Dalam satuan Smp/Jam

**Gambar 4.5.** Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Berdasarkan hasil survei perekaman kondisi arus lalu lintas yang selanjutnya dilakukan pencacahan jumlah kendaraan yang melintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki, maka dapat diperoleh gambaran volume arus lalu lintas pada hari libur seperti pada Tabel 4.13 dan Gambar 4.6.

**Tabel 4.13.** Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)

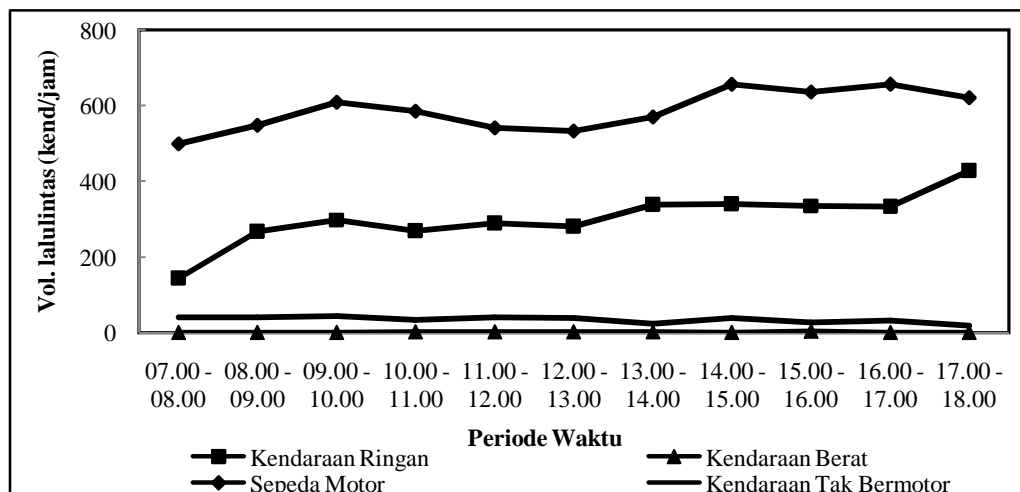
Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Volume Arus Lalu Lintas (Kendaraan/Jam)					Volume Arus Lalu Lintas (smp/Jam)
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Tak Bermotor (MC)	Jumlah	
07.00 - 08.00	144	1	499	42	686	344.9
08.00 - 09.00	268	1	549	41	859	488.9
09.00 - 10.00	299	0	610	44	953	543
10.00 - 11.00	270	2	586	34	892	507
11.00 - 12.00	290	2	541	41	874	509
12.00 - 13.00	281	2	533	40	856	496.8
13.00 - 14.00	339	3	571	24	937	571.3
14.00 - 15.00	341	0	656	40	1037	603.4
15.00 - 16.00	336	4	637	28	1005	596
16.00 - 17.00	333	1	657	33	1024	597.1
17.00 - 18.00	428	1	621	19	1069	677.7
<b>Statistik :</b>						
Nilai Minimum	144	0	499	19	686	344.9
Nilai Maksimum	428	4	657	44	1069	677.7
Nilai Rata-rata	303	2	587	35	927	540

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

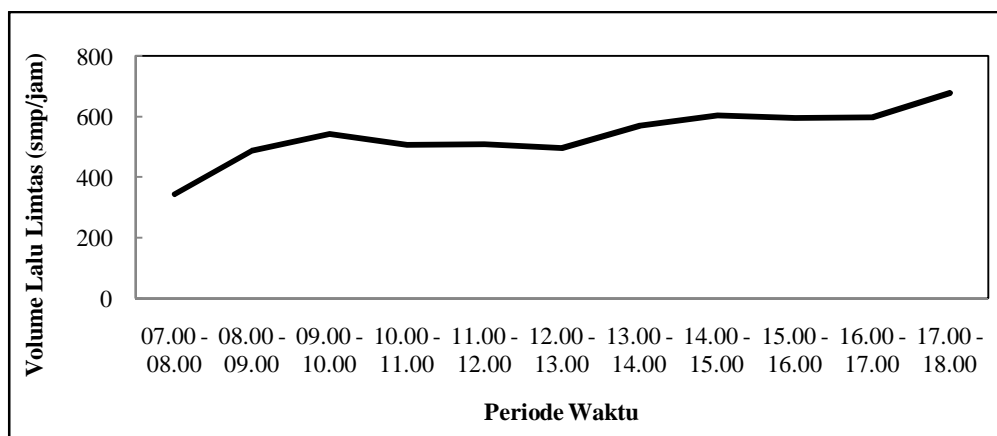
Tabel 4.13 dan Gambar 4.6a memperlihatkan bahwa jumlah kendaraan bermotor yang melintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki secara rerata adalah 927 unit kendaraan/jam yang terdiri dari 303 unit kendaraan ringan, 2 unit kendaraan berat, 587 sepeda motor, dan 35 kendaraan tak bermotor. Hasil konversi volume lalu lintas tersebut dalam satuan smp/jam diperlihatkan juga pada Tabel 4.13 dan Gambar 4.6a.

Tabel 4.13 dan Gambar 4.6b memperlihatkan nilai volume rata-rata sebesar 540 smp/jam, dengan nilai volume minimum sebesar 344,9 smp/jam dan volume maksimum sepanjang jam puncak lalu lintas adalah sebesar 677,7 smp/jam.

Secara keseluruhan, Tabel 4.13 dan Gambar 4.7 memperlihatkan fenomena kondisi volume lalu lintas pada hari kerja selama 11 jam. Dalam hal ini, kondisi jalan pada pukul 17:00-18:00 memiliki volume arus lalu lintas yang tinggi dibandingkan dengan volume arus pada pagi dan siang hari. Tabel 4.12 dan Gambar 4.4b memperlihatkan nilai volume rata-rata sebesar 991 smp/jam, dengan nilai volume minimum sebesar 807,6 smp/jam dan volume maksimum sepanjang jam puncak lalu lintas adalah sebesar 1.210,5 smp/jam.



a. Dalam satuan Kendaraan/Jam



b. Dalam satuan Smp/Jam

Gambar 4.6. Volume Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

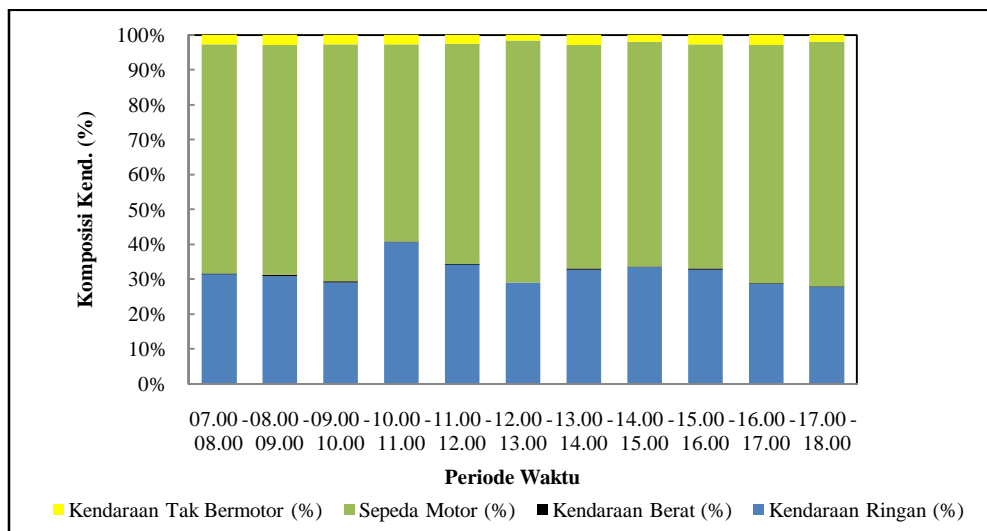
## B. Komposisi Arus Lalu Lintas

Berdasarkan hasil survei perekaman kondisi dan pencacahan komponen arus lalu lintas yang melintas pada hari kerja di ruas Jl. A. Mappanyukki, maka diperoleh komposisi arus lalu lintas seperti pada Tabel 4.14 dan Gambar 4.7.

**Tabel 4.14.** Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Komposisi Arus Lalu Lintas (%)			
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Tak Bermotor (MC)
07.00 - 08.00	31.5	0.1	65.7	2.7
08.00 - 09.00	30.9	0.2	65.9	2.9
09.00 - 10.00	29.0	0.4	67.8	2.8
10.00 - 11.00	40.5	0.2	56.4	2.8
11.00 - 12.00	34.3	0.1	63.0	2.6
12.00 - 13.00	28.9	0.0	69.5	1.6
13.00 - 14.00	32.7	0.4	63.9	3.0
14.00 - 15.00	33.4	0.3	64.4	2.0
15.00 - 16.00	32.7	0.3	64.3	2.7
16.00 - 17.00	28.5	0.2	68.3	2.9
17.00 - 18.00	27.8	0.1	70.0	2.1

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.7.** Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

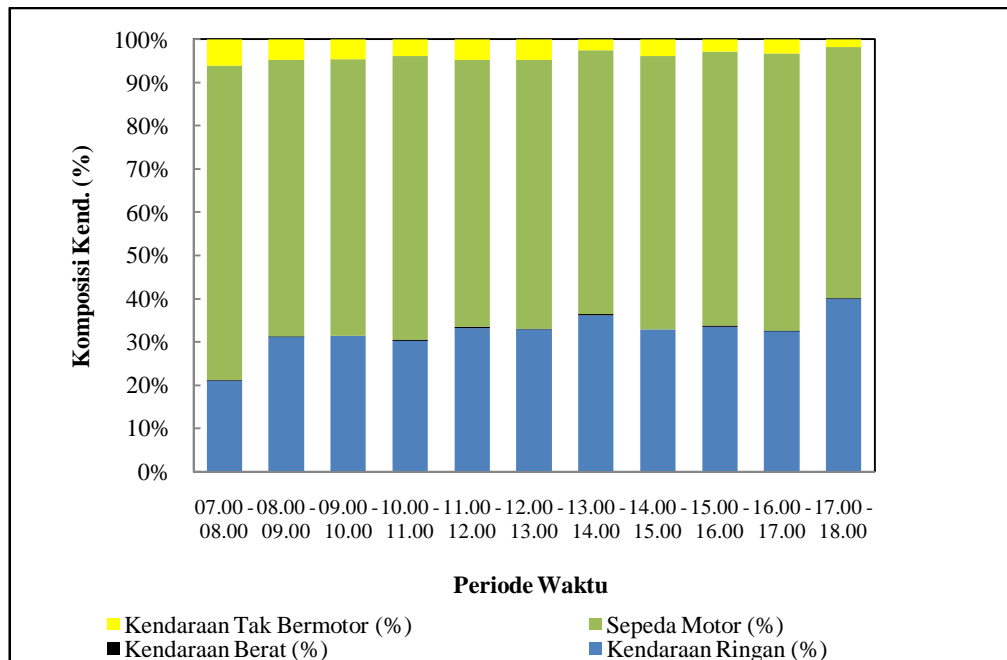
Tabel 4.14 dan Gambar 4.7 memperlihatkan bahwa komposisi arus lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappnyukki didominasi oleh kendaraan sepeda motor dengan komposisi mencapai angka 70% pada sore hari. Untuk jenis kendaraan ringan, komposisinya berada pada interval 27,8% hingga 40,5%, dimana komposisi 40,5% justru terjadi pada pagi hari.

Berdasarkan hasil survei perekaman kondisi dan pencacahan komponen arus lalu lintas yang melintas pada hari libur di ruas Jl. A. Mappanyukki, maka diperoleh gambaran komposisi arus lalu lintas sebagaimana tersaji pada Tabel 4.15 dan Gambar 4.8.

**Tabel 4.15.** Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)

Periode Waktu Puncak Lalu Lintas	Komposisi Arus Lalu Lintas (%)			
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Tak Bermotor (MC)
07.00 - 08.00	21.0	0.1	72.7	6.1
08.00 - 09.00	31.2	0.1	63.9	4.8
09.00 - 10.00	31.4	0.0	64.0	4.6
10.00 - 11.00	30.3	0.2	65.7	3.8
11.00 - 12.00	33.2	0.2	61.9	4.7
12.00 - 13.00	32.8	0.2	62.3	4.7
13.00 - 14.00	36.2	0.3	60.9	2.6
14.00 - 15.00	32.9	0.0	63.3	3.9
15.00 - 16.00	33.4	0.4	63.4	2.8
16.00 - 17.00	32.5	0.1	64.2	3.2
17.00 - 18.00	40.0	0.1	58.1	1.8

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.8.** Komposisi Arus Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) *(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)*

Tabel 4.15 dan Gambar 4.8 memperlihatkan bahwa komposisi arus lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappnyukki didominasi oleh kendaraan sepeda motor dengan komposisi mencapai angka 72,7% pada pagi hari. Untuk jenis kendaraan ringan, komposisinya berada pada interval 21% hingga 40%, dimana komposisi 40% justru terjadi pada sore hari.

#### 4.3.2. Rona Arus Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati

##### A. Volume Arus Lalu Lintas

##### - Volume Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja

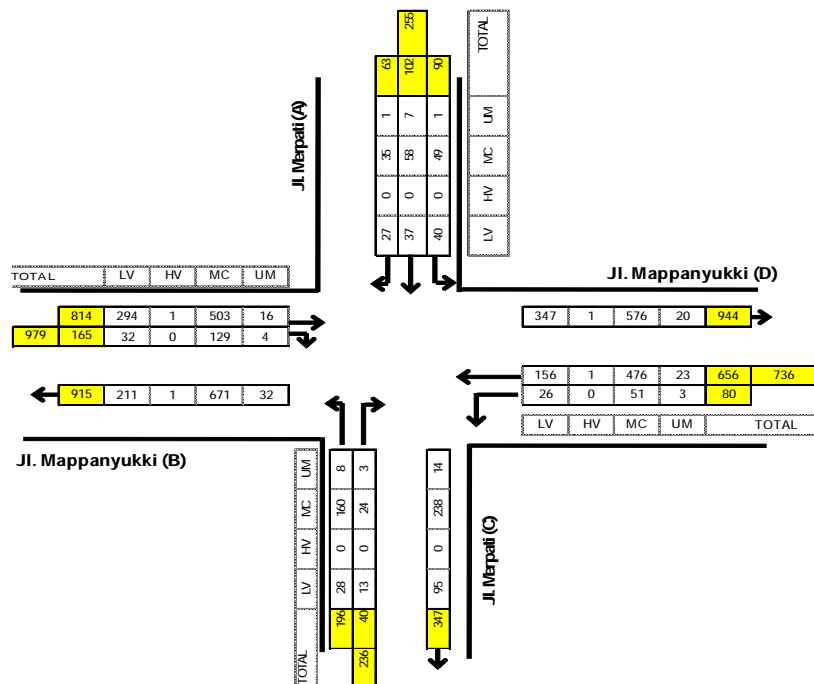
Nilai volume kendaraan pada persimpangan disajikan pada tabel dan gambar berikut.



**Tabel 4.16.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	40	40	0	0	49	25	89	65	0.37	1
	ST	37	37	0	0	58	29	95	66		7
	RT	27	27	0	0	35	18	62	45	0.25	1
	Total	104	104	0	0	142	71	246	175		9
Jl. Minor : C	LT	28	28	0	0	160	80	188	108	0.81	8
	ST										
	RT	13	13	0	0	24	12	37	25	0.19	3
	Total	41	41	0	0	184	92	225	133		11
Jl. Minor total A+C		145	145	0	0	326	163	471	308		20
Jl. Utama : B	LT										
	ST	294	294	1	1	503	252	798	547		16
	RT	32	32	0	0	129	65	161	97	0.15	4
	Total	326	326	1	1	632	316	959	643		20
Jl. Utama : D	LT	26	26	0	0	51	26	77	52	0.12	3
	ST	156	156	1	1	476	238	633	395		23
	RT										
	Total	182	182	1	1	527	264	710	447		26
Jl. Utama total B+D		508	508	2	3	1159	580	1669	1090		46
Utama + minor	LT	94	94	0	0	260	130	354	224	0.16	12
	ST	487	487	2	3	1037	519	1526	1008		
	RT	72	72	0	0	188	94	260	166	0.12	8
Utama+ minor total		653	653	2	3	1485	743	2140	1398	0.28	66
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.220	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

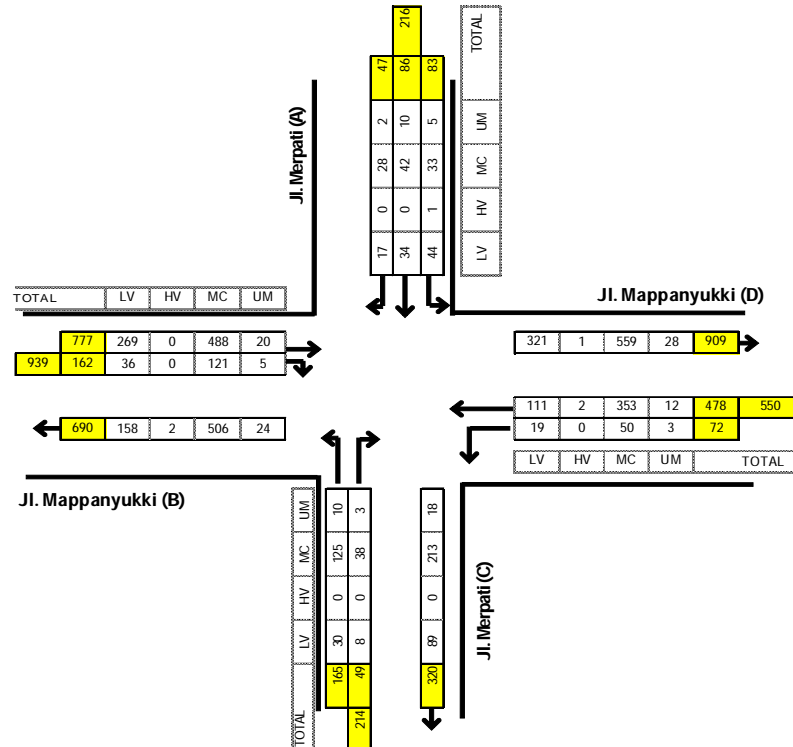


**Gambar 4.9.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(07:00 – 08:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.17.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	44	44	1	1	33	17	78	62	0.42	5
	ST	34	34	0	0	42	21	76	55		10
	RT	17	17	0	0	28	14	45	31	0.21	2
	Total	95	95	1	1	103	52	199	148		17
Jl. Minor : C	LT	30	30	0	0	125	63	155	93	0.77	10
	ST										
	RT	8	8	0	0	38	19	46	27	0.23	3
	Total	38	38	0	0	163	82	201	120		13
Jl. Minor total A+C		133	133	1	1	266	133	400	267		30
Jl. Utama : B	LT										
	ST	269	269	0	0	488	244	757	513		20
	RT	36	36	0	0	121	61	157	97	0.16	5
	Total	305	305	0	0	609	305	914	610		25
Jl. Utama : D	LT	19	19	0	0	50	25	69	44	0.13	3
	ST	111	111	2	3	353	177	466	290		12
	RT										
	Total	130	130	2	3	403	202	535	334		15
Jl. Utama total B+D		435	435	2	3	1012	506	1449	944		40
Utama + minor	LT	93	93	1	1	208	104	302	198	0.16	18
	ST	414	414	2	3	883	442	1299	858		
	RT	61	61	0	0	187	94	248	155	0.13	10
Utama+ minor total		568	568	3	4	1278	639	1849	1211	0.29	70
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.221	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

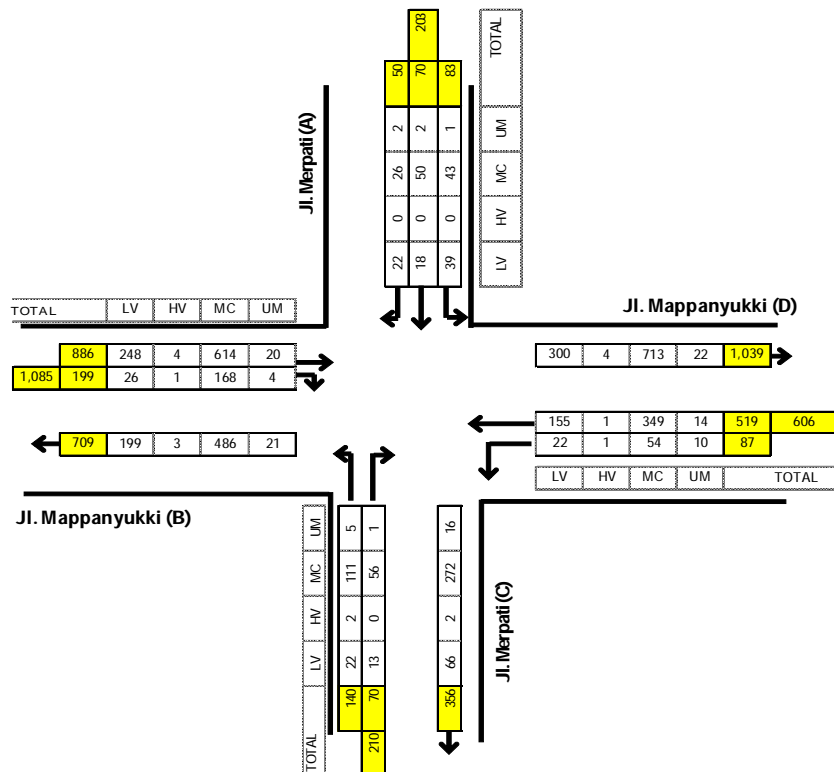


**Gambar 4.10.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(08:00 – 09:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.18.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	bermotor
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	39	39	0	0	43	22	82	61	0.44	1
	ST	18	18	0	0	50	25	68	43		2
	RT	22	22	0	0	26	13	48	35	0.25	2
	Total	79	79	0	0	119	60	198	139		5
Jl. Minor : C	LT	22	22	2	3	111	56	135	80	0.66	5
	ST										
	RT	13	13	0	0	56	28	69	41	0.34	1
	Total	35	35	2	3	167	84	204	121		6
Jl. Minor total A+C		114	114	2	3	286	143	402	260		11
Jl. Utama : B	LT										
	ST	248	248	4	5	614	307	866	560		20
	RT	26	26	1	1	168	84	195	111	0.17	4
	Total	274	274	5	7	782	391	1061	672		24
Jl. Utama : D	LT	22	22	1	1	54	27	77	50	0.13	10
	ST	155	155	1	1	349	175	505	331		14
	RT										
	Total	177	177	2	3	403	202	582	381		24
Jl. Utama total B+D		451	451	7	9	1185	593	1643	1053		48
Utama + minor	LT	83	83	3	4	208	104	294	191	0.15	16
	ST	421	421	5	7	1013	507	1439	934		
	RT	61	61	1	1	250	125	312	187	0.14	7
	Total	565	565	9	12	1471	736	2045	1312	0.29	59
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total								0.198	UM/MV	0.03	

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

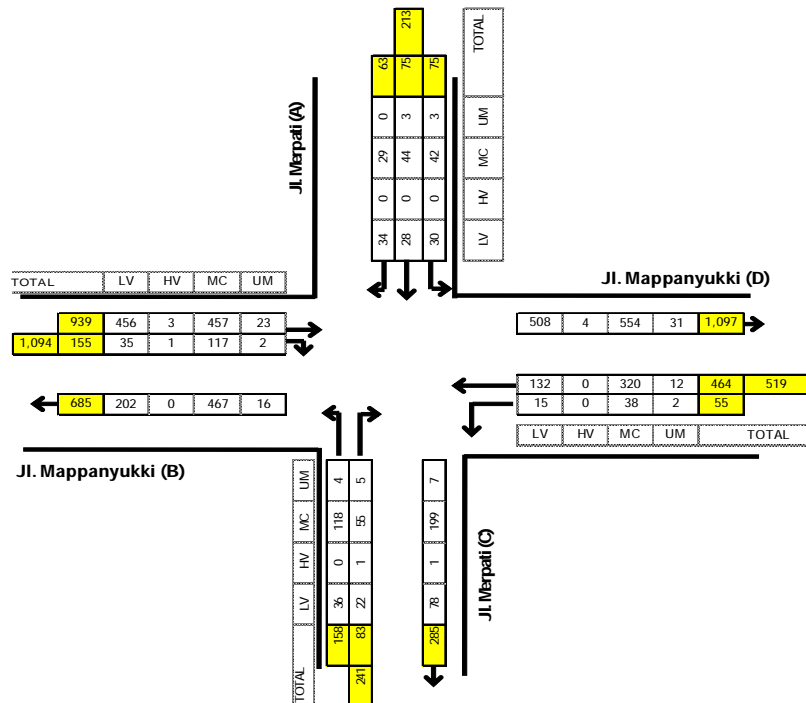


**Gambar 4.11.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(09:00 – 10:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.19.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5		Rasio		UM	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	30	30	0	0	42	21	72	51	0.34	3
	ST	28	28	0	0	44	22	72	50		3
	RT	34	34	0	0	29	15	63	49	0.32	0
	Total	92	92	0	0	115	58	207	150		6
Jl. Minor : C	LT	36	36	0	0	118	59	154	95	0.65	4
	ST										
	RT	22	22	1	1	55	28	78	51	0.35	5
	Total	58	58	1	1	173	87	232	146		9
Jl. Minor total A+C		150	150	1	1	288	144	439	295		15
Jl. Utama : B	LT										
	ST	456	456	3	4	457	229	916	688		23
	RT	35	35	1	1	117	59	153	95	0.12	2
	Total	491	491	4	5	574	287	1069	783		25
Jl. Utama : D	LT	15	15	0	0	38	19	53	34	0.10	2
	ST	132	132	0	0	320	160	452	292		12
	RT										
	Total	147	147	0	0	358	179	505	326		14
Jl. Utama total B+D		638	638	4	5	932	466	1574	1109		39
Utama + minor	LT	81	81	0	0	198	99	279	180	0.13	9
	ST	616	616	3	4	821	411	1440	1030		
	RT	91	91	2	3	201	101	294	194	0.14	7
	Total	788	788	5	7	1220	610	2013	1405	0.27	54
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.210	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

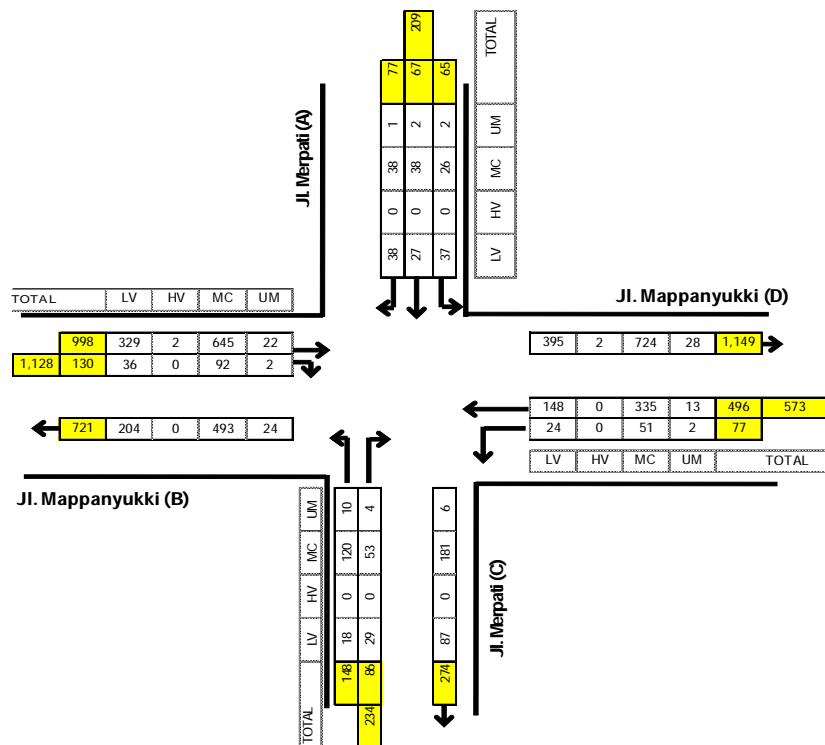


**Gambar 4.12.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(10:00 – 11:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.20.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	37	37	0	0	26	13	63	50	0.33	2
	ST	27	27	0	0	38	19	65	46		2
	RT	38	38	0	0	38	19	76	57	0.37	1
	Total	102	102	0	0	102	51	204	153		5
Jl. Minor : C	LT	18	18	0	0	120	60	138	78	0.58	10
	ST										
	RT	29	29	0	0	53	27	82	56	0.42	4
	Total	47	47	0	0	173	87	220	134		14
Jl. Minor total A+C		149	149	0	0	275	138	424	287		19
Jl. Utama : B	LT										
	ST	329	329	2	3	645	323	976	654		22
	RT	36	36	0	0	92	46	128	82	0.11	2
	Total	365	365	2	3	737	369	1104	736		24
Jl. Utama : D	LT	24	24	0	0	51	26	75	50	0.14	2
	ST	148	148	0	0	335	168	483	316		13
	RT										
	Total	172	172	0	0	386	193	558	365		15
Jl. Utama total B+D		537	537	2	3	1123	562	1662	1101		39
Utama + minor	LT	79	79	0	0	197	99	276	178	0.13	14
	ST	504	504	2	3	1018	509	1524	1016		
	RT	103	103	0	0	183	92	286	195	0.14	7
Utama+ minor total		686	686	2	3	1398	699	2086	1388	0.27	58
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.206	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

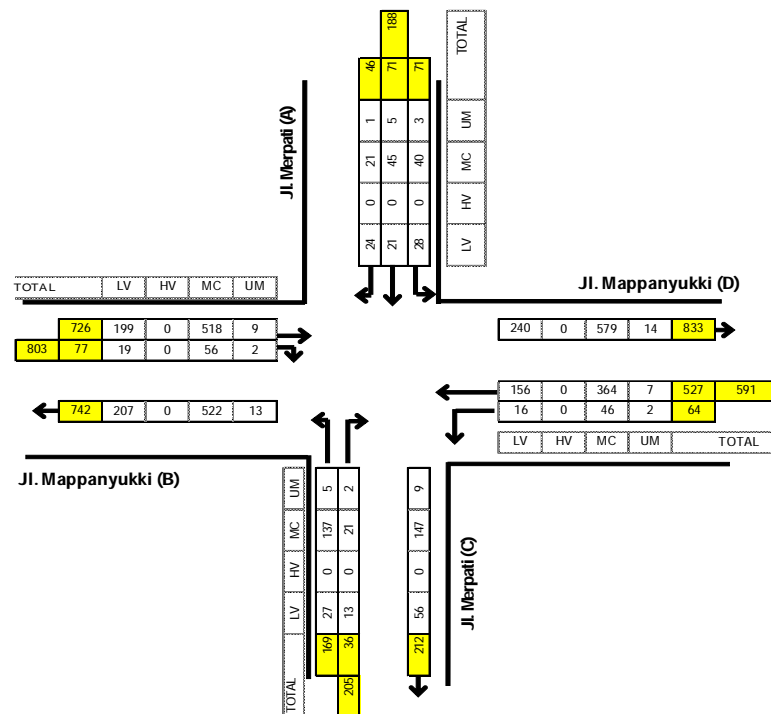


**Gambar 4.13.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(11:00 – 12:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.21.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	28	28	0	0	40	20	68	48	0.38	3
	ST	21	21	0	0	45	23	66	44		5
	RT	24	24	0	0	21	11	45	35	0.27	1
	Total	73	73	0	0	106	53	179	126		9
Jl. Minor : C	LT	27	27	0	0	137	69	164	96	0.80	5
	ST										
	RT	13	13	0	0	21	11	34	24	0.20	2
	Total	40	40	0	0	158	79	198	119		7
Jl. Minor total A+C		113	113	0	0	264	132	377	245		16
Jl. Utama : B	LT										
	ST	199	199	0	0	518	259	717	458		9
	RT	19	19	0	0	56	28	75	47	0.09	2
	Total	218	218	0	0	574	287	792	505		11
Jl. Utama : D	LT	16	16	0	0	46	23	62	39	0.10	2
	ST	156	156	0	0	364	182	520	338		7
	RT										
	Total	172	172	0	0	410	205	582	377		9
Jl. Utama total B+D		390	390	0	0	984	492	1374	882		20
Utama + minor	LT	71	71	0	0	223	112	294	183	0.16	10
	ST	376	376	0	0	927	464	1303	840		
	RT	56	56	0	0	98	49	154	105	0.09	5
Utama+ minor total		503	503	0	0	1248	624	1751	1127	0.26	36
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.217	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

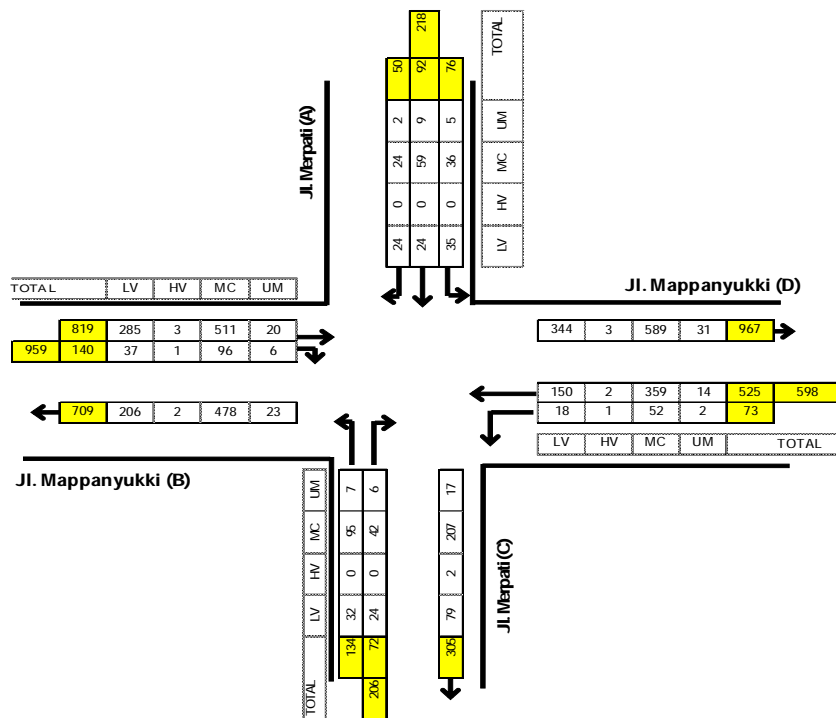


**Gambar 4.14.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(12:00 – 13:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.22.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	35	35	0	0	36	18	71	53	0.37	5
	ST	24	24	0	0	59	30	83	54		9
	RT	24	24	0	0	24	12	48	36	0.25	2
	Total	83	83	0	0	119	60	202	143		16
Jl. Minor : C	LT	32	32	0	0	95	48	127	80	0.64	7
	ST										
	RT	24	24	0	0	42	21	66	45	0.36	6
	Total	56	56	0	0	137	69	193	125		13
Jl. Minor total A+C		139	139	0	0	256	128	395	267		29
Jl. Utama : B	LT										
	ST	285	285	3	4	511	256	799	544		20
	RT	37	37	1	1	96	48	134	86	0.14	6
	Total	322	322	4	5	607	304	933	631		26
Jl. Utama : D	LT	18	18	1	1	52	26	71	45	0.12	2
	ST	150	150	2	3	359	180	511	332		14
	RT										
	Total	168	168	3	4	411	206	582	377		16
Jl. Utama total B+D		490	490	7	9	1018	509	1515	1008		42
Utama + minor	LT	85	85	1	1	183	92	269	178	0.14	14
	ST	459	459	5	7	929	465	1393	930		
	RT	85	85	1	1	162	81	248	167	0.13	14
Utama+ minor total		629	629	7	9	1274	637	1910	1275	0.27	71
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.209	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

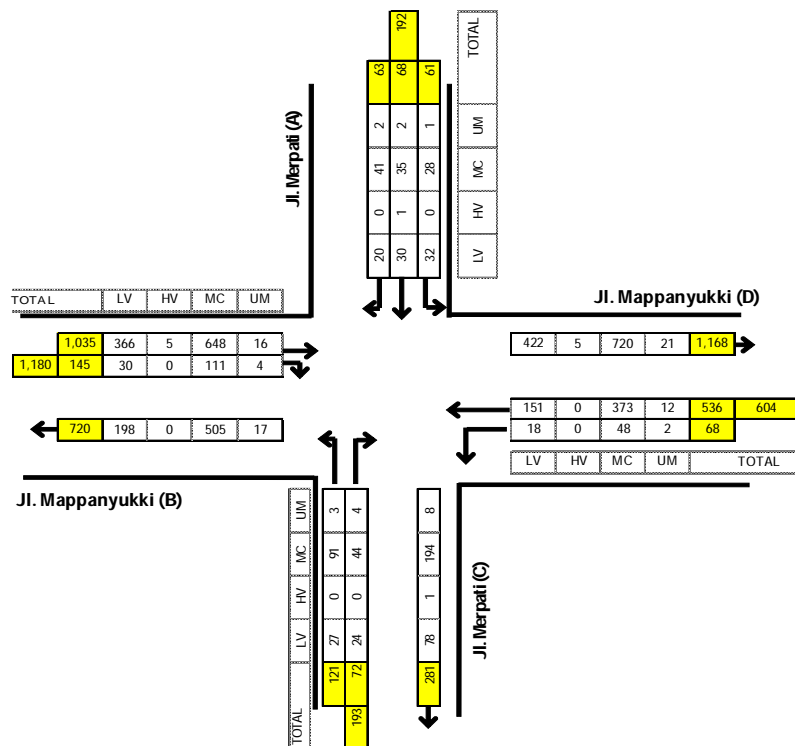


**Gambar 4.15.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(13:00 – 14:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.23.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5		Rasio		belok	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	UM	kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	32	32	0	0	28	14	60	46	0.34	1
	ST	30	30	1	1	35	18	66	49		2
	RT	20	20	0	0	41	21	61	41	0.30	2
	Total	82	82	1	1	104	52	187	135		5
Jl. Minor : C	LT	27	27	0	0	91	46	118	73	0.61	3
	ST										
	RT	24	24	0	0	44	22	68	46	0.39	4
	Total	51	51	0	0	135	68	186	119		7
Jl. Minor total A+C		133	133	1	1	239	120	373	254		12
Jl. Utama : B	LT										
	ST	366	366	5	7	648	324	1019	697		16
	RT	30	30	0	0	111	56	141	86	0.11	4
	Total	396	396	5	7	759	380	1160	782		20
Jl. Utama : D	LT	18	18	0	0	48	24	66	42	0.11	2
	ST	151	151	0	0	373	187	524	338		12
	RT										
	Total	169	169	0	0	421	211	590	380		14
Jl. Utama total B+D		565	565	5	7	1180	590	1750	1162		34
Utama + minor	LT	77	77	0	0	167	84	244	161	0.11	6
	ST	547	547	6	8	1056	528	1609	1083		
	RT	74	74	0	0	196	98	270	172	0.12	10
Utama+ minor total		698	698	6	8	1419	710	2123	1415	0.23	46
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.179	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



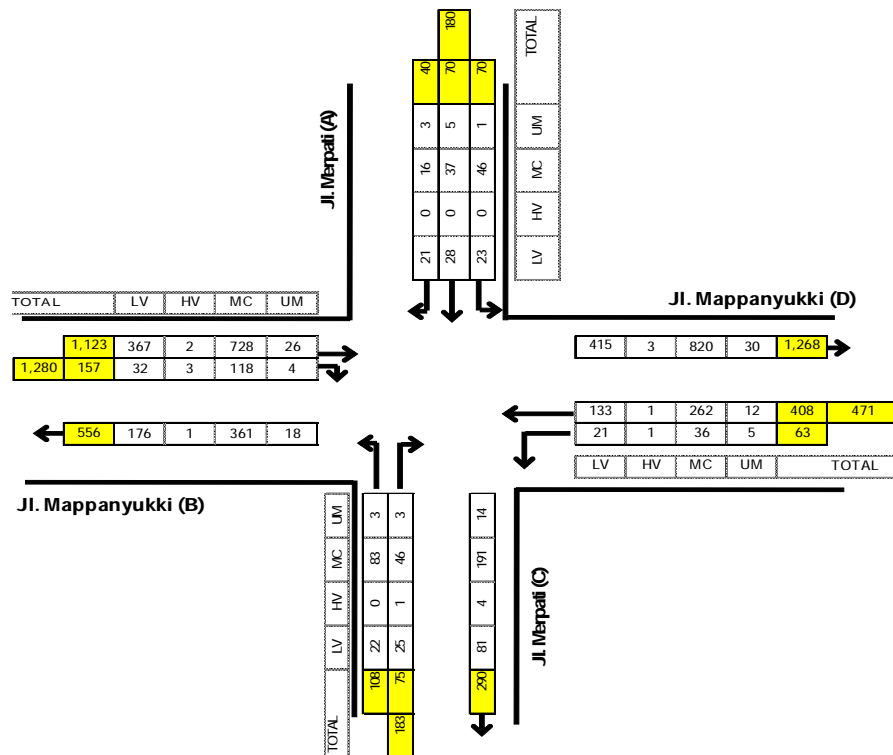
**Gambar 4.16.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(14:00 – 15:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Tabel 4.24.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5					
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	23	23	0	0	46	23	69	46	0.38	1
	ST	28	28	0	0	37	19	65	47		5
	RT	21	21	0	0	16	8	37	29	0.24	3
	Total	72	72	0	0	99	50	171	122		9
Jl. Minor : C	LT	22	22	0	0	83	42	105	64	0.56	3
	ST										
	RT	25	25	1	1	46	23	72	49	0.44	3
	Total	47	47	1	1	129	65	177	113		6
Jl. Minor total A+C		119	119	1	1	228	114	348	234		15
Jl. Utama : B	LT										
	ST	367	367	2	3	728	364	1097	734		26
	RT	32	32	3	4	118	59	153	95	0.11	4
	Total	399	399	5	7	846	423	1250	829		30
Jl. Utama : D	LT	21	21	1	1	36	18	58	40	0.13	5
	ST	133	133	1	1	262	131	396	265		12
	RT										
	Total	154	154	2	3	298	149	454	306		17
Jl. Utama total B+D		553	553	7	9	1144	572	1704	1134		47
Utama + minor	LT	66	66	1	1	165	83	232	150	0.11	9
	ST	528	528	3	4	1027	514	1558	1045		
	RT	78	78	4	5	180	90	262	173	0.13	10
Utama+ minor total		672	672	8	10	1372	686	2052	1368	0.24	62
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.171	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

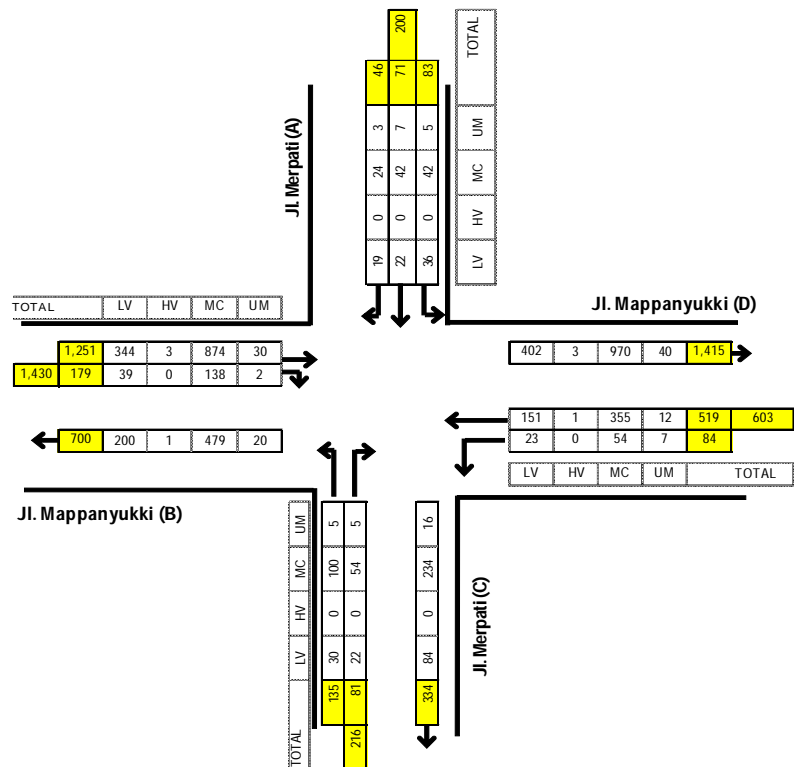


**Gambar 4.17.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(15:00 – 16:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.25.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Kerja)

1	KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
	ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
	Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5					
			kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM kend/jam
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Jl. Minor : A	LT	36	36	0	0	42	21	78	57	0.44	5
3		ST	22	22	0	0	42	21	64	43		7
4		RT	19	19	0	0	24	12	43	31	0.24	3
5		Total	77	77	0	0	108	54	185	131		15
6	Jl. Minor : C	LT	30	30	0	0	100	50	130	80	0.62	5
7		ST										
8		RT	22	22	0	0	54	27	76	49	0.38	5
9		Total	52	52	0	0	154	77	206	129		10
10	Jl. Minor total A+C		129	129	0	0	262	131	391	260		25
11	Jl. Utama : B	LT										
12		ST	344	344	3	4	874	437	1221	785		30
13		RT	39	39	0	0	138	69	177	108	0.12	2
14		Total	383	383	3	4	1012	506	1398	893		32
15	Jl. Utama : D	LT	23	23	0	0	54	27	77	50	0.13	7
16		ST	151	151	1	1	355	178	507	330		12
17		RT										
18		Total	174	174	1	1	409	205	584	380		19
19	Jl. Utama total B+D		557	557	4	5	1421	711	1982	1273		51
20	Utama + minor	LT	89	89	0	0	196	98	285	187	0.12	17
21		ST	517	517	4	5	1271	636	1792	1158		
22		RT	80	80	0	0	216	108	296	188	0.12	10
23	Utama+minor total		686	686	4	5	1683	842	2373	1533	0.24	76
24	Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.170	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

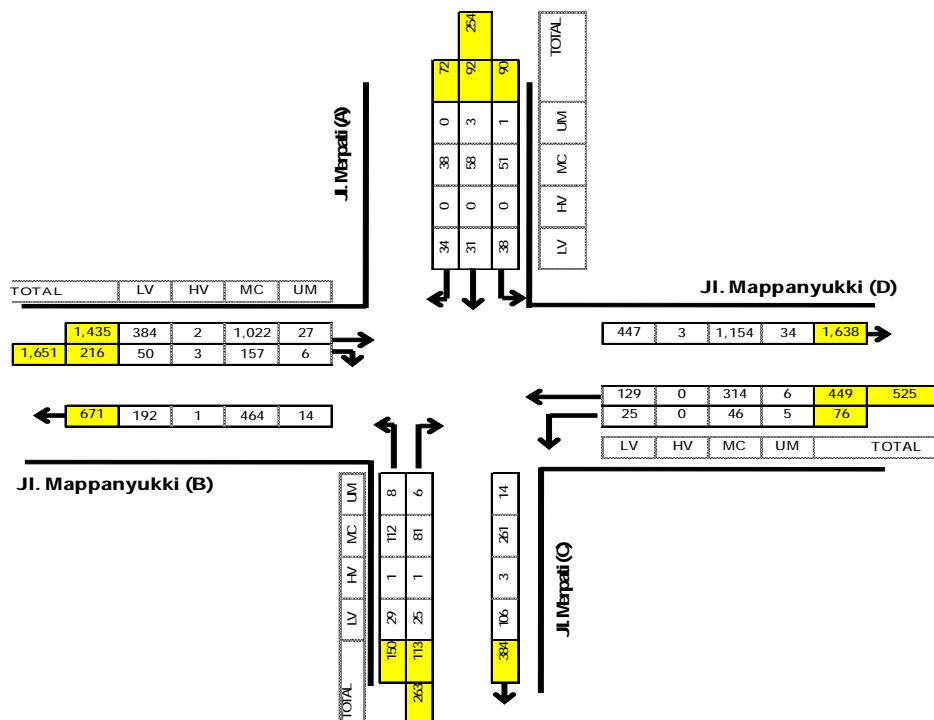


**Gambar 4.18.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(16:00 – 17:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.26.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	38	38	0	0	51	26	89	64	0.36	1
	ST	31	31	0	0	58	29	89	60		3
	RT	34	34	0	0	38	19	72	53	0.30	0
	Total	103	103	0	0	147	74	250	177		4
Jl. Minor : C	LT	29	29	1	1	112	56	142	86	0.56	8
	ST										
	RT	25	25	1	1	81	41	107	67	0.44	6
	Total	54	54	2	3	193	97	249	153		14
Jl. Minor total A+C		157	157	2	3	340	170	499	330		18
Jl. Utama : B	LT										
	ST	384	384	2	3	1022	511	1408	898		27
	RT	50	50	3	4	157	79	210	132	0.13	6
	Total	434	434	5	7	1179	590	1618	1030		33
Jl. Utama : D	LT	25	25	0	0	46	23	71	48	0.14	5
	ST	129	129	0	0	314	157	443	286		6
	RT										
	Total	154	154	0	0	360	180	514	334		11
Jl. Utama total B+D		588	588	5	7	1539	770	2132	1364		44
Utama + minor	LT	92	92	1	1	209	105	302	198	0.12	14
	ST	544	544	2	3	1394	697	1940	1244		
	RT	109	109	4	5	276	138	389	252	0.15	12
Utama+minor total		745	745	7	9	1879	940	2631	1694	0.27	62
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.195	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.19.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(17:00 – 18:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

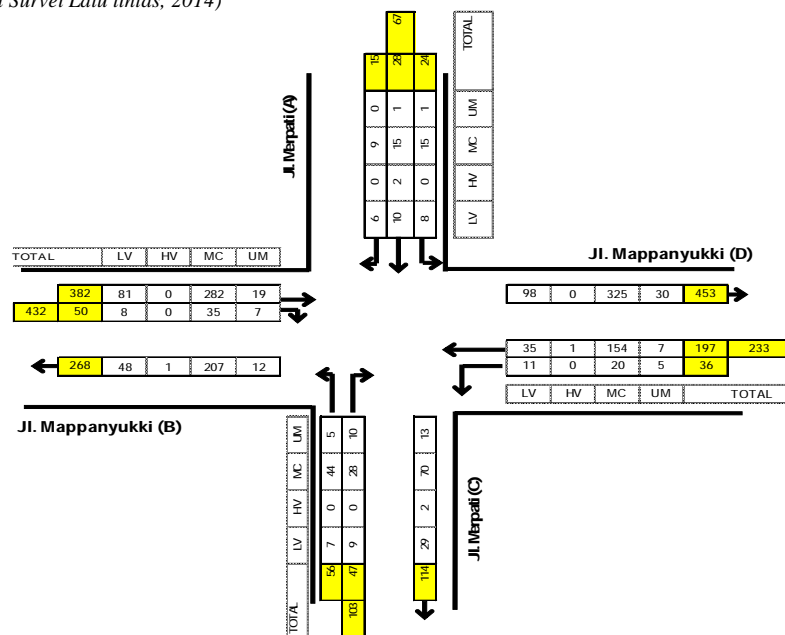
## - Volume Arus Lalu Lintas pada Hari Libur

Volume kendaraan di hari libur disajikan pada tabel dan gambar berikut.

**Tabel 4.27.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	UM
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	8	8	0	0	15	8	23	16	0.34	1
	ST	10	10	2	3	15	8	27	20		1
	RT	6	6	0	0	9	5	15	11	0.23	0
	Total	24	24	2	3	39	20	65	46		2
Jl. Minor : C	LT	7	7	0	0	44	22	51	29	0.56	5
	ST										
	RT	9	9	0	0	28	14	37	23	0.44	10
	Total	16	16	0	0	72	36	88	52		15
Jl. Minor total A+C		40	40	2	3	111	56	153	98		17
Jl. Utama : B	LT										
	ST	81	81	0	0	282	141	363	222		19
	RT	8	8	0	0	35	18	43	26	0.10	7
	Total	89	89	0	0	317	159	406	248		26
Jl. Utama : D	LT	11	11	0	0	20	10	31	21	0.16	5
	ST	35	35	1	1	154	77	190	113		7
	RT										
	Total	46	46	1	1	174	87	221	134		12
Jl. Utama total B+D		135	135	1	1	491	246	627	382		38
Utama + minor	LT	26	26	0	0	79	40	105	66	0.14	11
	ST	126	126	3	4	451	226	580	355		
	RT	23	23	0	0	72	36	95	59	0.12	17
Utama+ minor total		175	175	3	4	602	301	780	480	0.26	55
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total										0.204	UM/MV
										0.07	

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

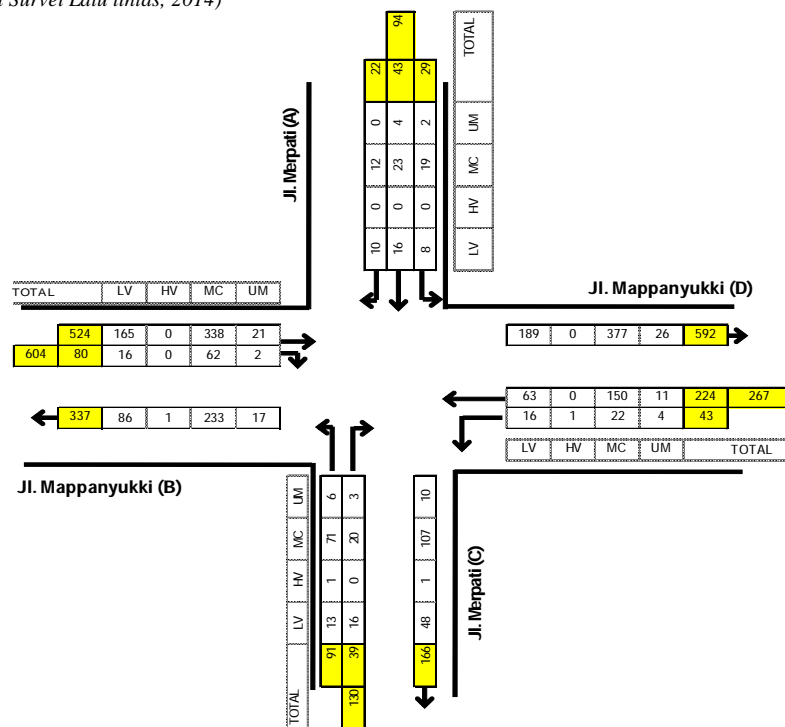


**Gambar 4.20.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(07:00 – 08:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.28.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Rasio belok	Kend tak bermotor UM kend/jam
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	8	8	0	0	19	10	27	18	0.29	2
	ST	16	16	0	0	23	12	39	28		4
	RT	10	10	0	0	12	6	22	16	0.26	0
	Total	34	34	0	0	54	27	88	61		6
Jl. Minor : C	LT	13	13	1	1	71	36	85	50	0.66	6
	ST										
	RT	16	16	0	0	20	10	36	26	0.34	3
	Total	29	29	1	1	91	46	121	76		9
Jl. Minor total A+C		63	63	1	1	145	73	209	137		15
Jl. Utama : B	LT										
	ST	165	165	0	0	338	169	503	334		21
	RT	16	16	0	0	62	31	78	47	0.12	2
	Total	181	181	0	0	400	200	581	381		23
Jl. Utama : D	LT	16	16	1	1	22	11	39	28	0.17	4
	ST	63	63	0	0	150	75	213	138		11
	RT										
	Total	79	79	1	1	172	86	252	166		15
Jl. Utama total B+D		260	260	1	1	572	286	833	547		38
Utama + minor	LT	37	37	2	3	112	56	151	96	0.14	12
	ST	244	244	0	0	511	256	755	500		
	RT	42	42	0	0	94	47	136	89	0.13	5
Utama+ minor total		323	323	2	3	717	359	1042	684	0.27	53
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.200	UM/MV	0.05

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

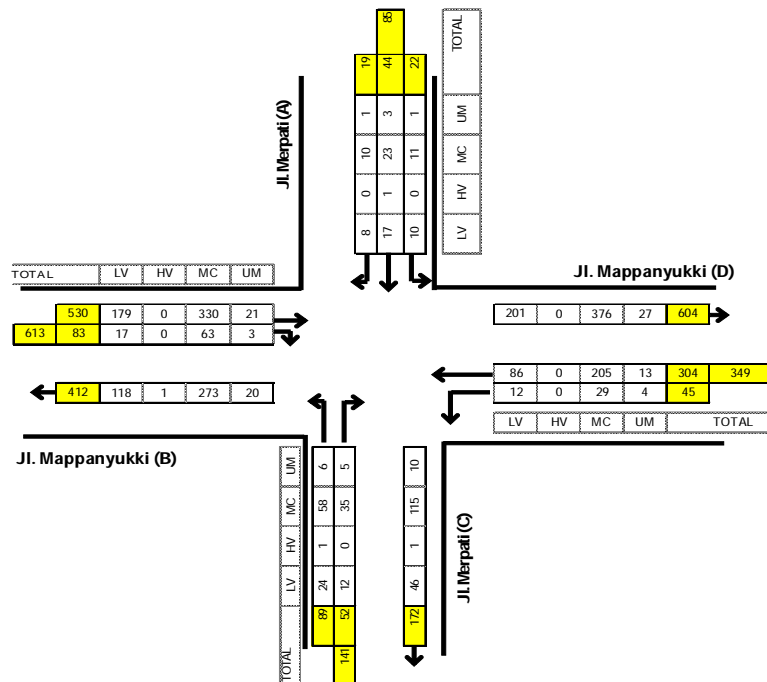


**Gambar 4.21.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(08:00 – 09:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.29.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	10	10	0	0	11	6	21	16	0.27	1
	ST	17	17	1	1	23	12	41	30		3
	RT	8	8	0	0	10	5	18	13	0.22	1
	Total	35	35	1	1	44	22	80	58		5
Jl. Minor : C	LT	24	24	1	1	58	29	83	54	0.65	6
	ST										
	RT	12	12	0	0	35	18	47	30	0.35	5
	Total	36	36	1	1	93	47	130	84		11
Jl. Minor total A+C		71	71	2	3	137	69	210	142		16
Jl. Utama : B	LT										
	ST	179	179	0	0	330	165	509	344		21
	RT	17	17	0	0	63	32	80	49	0.12	3
	Total	196	196	0	0	393	197	589	393		24
Jl. Utama : D	LT	12	12	0	0	29	15	41	27	0.12	4
	ST	86	86	0	0	205	103	291	189		13
	RT										
	Total	98	98	0	0	234	117	332	215		17
Jl. Utama total B+D		294	294	0	0	627	314	921	608		41
Utama + minor	LT	46	46	1	1	98	49	145	96	0.13	11
	ST	282	282	1	1	558	279	841	562		
	RT	37	37	0	0	108	54	145	91	0.12	9
Utama+ minor total		365	365	2	3	764	382	1131	750	0.25	57
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.190	UM/MV	0.05

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

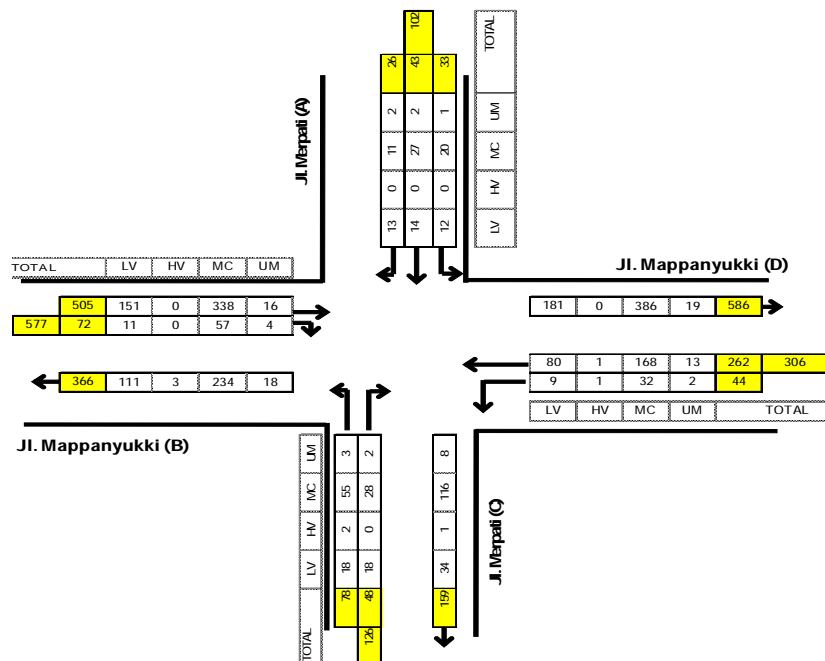


**Gambar 4.22.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(09:00 – 10:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.30.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV			Kend tak bermotor
Pendekat			emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5			Rasio	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	12	12	0	0	20	10	32	22	0.32	1
	ST	14	14	0	0	27	14	41	28		2
	RT	13	13	0	0	11	6	24	19	0.27	2
	Total	39	39	0	0	58	29	97	68		5
Jl. Minor : C	LT	18	18	2	3	55	28	75	48	0.60	3
	ST										
	RT	18	18	0	0	28	14	46	32	0.40	2
	Total	36	36	2	3	83	42	121	80		5
Jl. Minor total A+C		75	75	2	3	141	71	218	148		10
Jl. Utama : B	LT										
	ST	151	151	0	0	338	169	489	320		16
	RT	11	11	0	0	57	29	68	40	0.11	4
	Total	162	162	0	0	395	198	557	360		20
Jl. Utama : D	LT	9	9	1	1	32	16	42	26	0.14	2
	ST	80	80	1	1	168	84	249	165		13
	RT										
	Total	89	89	2	3	200	100	291	192		15
Jl. Utama total B+D		251	251	2	3	595	298	848	551		35
Utama + minor	LT	39	39	3	4	107	54	149	96	0.14	6
	ST	245	245	1	1	533	267	779	513		
	RT	42	42	0	0	96	48	138	90	0.13	8
Utama+ minor total		326	326	4	5	736	368	1066	699	0.27	45
				Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total					0.212	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

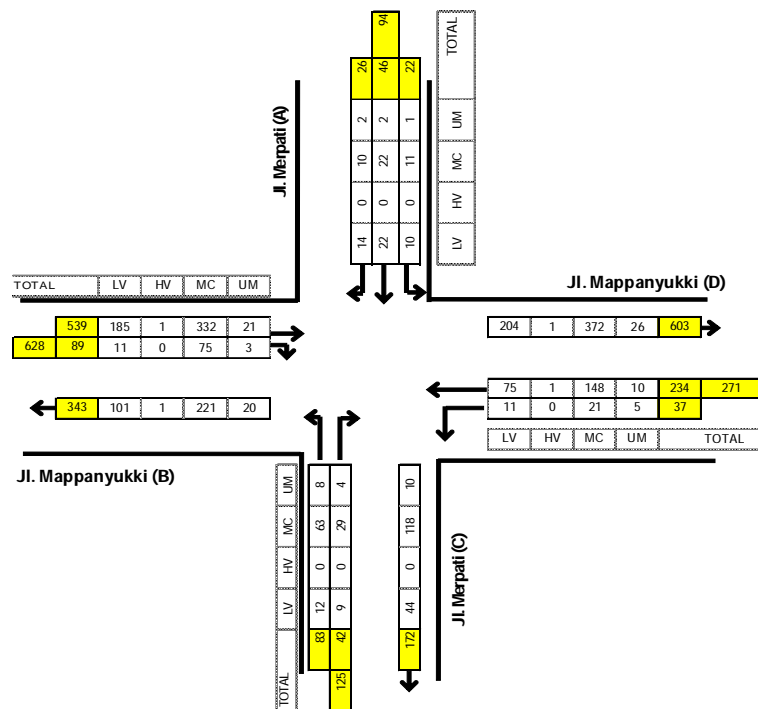


**Gambar 4.23.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(10:00 – 11:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.31.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	10	10	0	0	11	6	21	16	0.23	1
	ST	22	22	0	0	22	11	44	33		2
	RT	14	14	0	0	10	5	24	19	0.28	2
	Total	46	46	0	0	43	22	89	68		5
Jl. Minor : C	LT	12	12	0	0	63	32	75	44	0.65	8
	ST										
	RT	9	9	0	0	29	15	38	24	0.35	4
	Total	21	21	0	0	92	46	113	67		12
Jl. Minor total A+C		67	67	0	0	135	68	202	135		17
Jl. Utama : B	LT										
	ST	185	185	1	1	332	166	518	352		21
	RT	11	11	0	0	75	38	86	49	0.12	3
	Total	196	196	1	1	407	204	604	401		24
Jl. Utama : D	LT	11	11	0	0	21	11	32	22	0.13	5
	ST	75	75	1	1	148	74	224	150		10
	RT										
	Total	86	86	1	1	169	85	256	172		15
Jl. Utama total B+D		282	282	2	3	576	288	860	573		39
Utama + minor	LT	33	33	0	0	95	48	128	81	0.11	14
	ST	282	282	2	3	502	251	786	536		
	RT	34	34	0	0	114	57	148	91	0.13	9
Utama+ minor total		349	349	2	3	711	356	1062	707	0.24	56
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.190	UM/MV	0.05

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



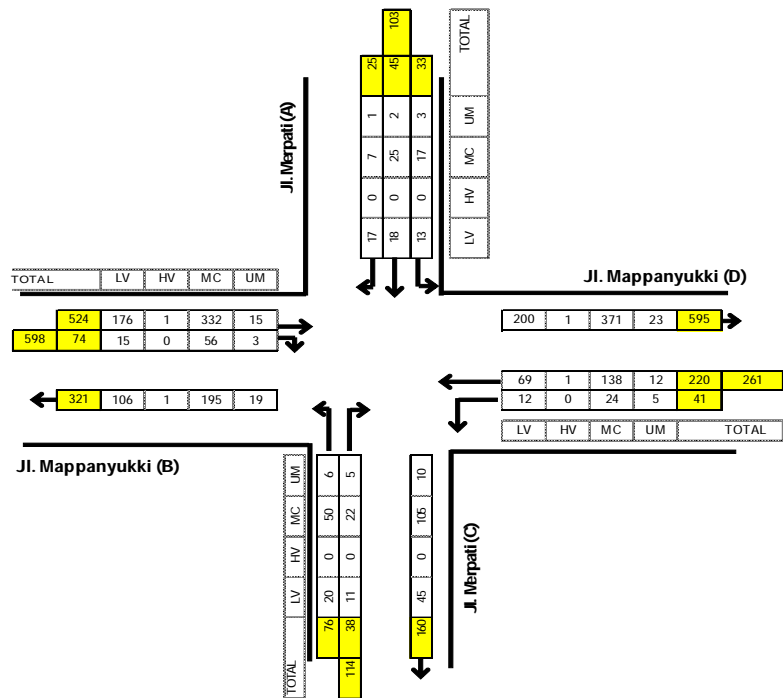
**Gambar 4.24.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(11:00 – 12:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Tabel 4.32.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp	Faktor-k		
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV			
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	13	13	0	0	17	9	30	22	0.30	3
	ST	18	18	0	0	25	13	43	31		2
	RT	17	17	0	0	7	4	24	21	0.28	1
	Total	48	48	0	0	49	25	97	73		6
Jl. Minor : C	LT	20	20	0	0	50	25	70	45	0.67	6
	ST										
	RT	11	11	0	0	22	11	33	22	0.33	5
	Total	31	31	0	0	72	36	103	67		11
Jl. Minor total A+C		79	79	0	0	121	61	200	140		17
Jl. Utama : B	LT										
	ST	176	176	1	1	332	166	509	343		15
	RT	15	15	0	0	56	28	71	43	0.11	3
	Total	191	191	1	1	388	194	580	386		18
Jl. Utama : D	LT	12	12	0	0	24	12	36	24	0.15	5
	ST	69	69	1	1	138	69	208	139		12
	RT										
	Total	81	81	1	1	162	81	244	163		17
Jl. Utama total B+D		272	272	2	3	550	275	824	550		35
Utama + minor	LT	45	45	0	0	91	46	136	91	0.13	14
	ST	263	263	2	3	495	248	760	513		
	RT	43	43	0	0	85	43	128	86	0.12	9
Utama+ minor total		351	351	2	3	671	336	1024	689	0.26	52
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.202	UM/MV	0.05

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

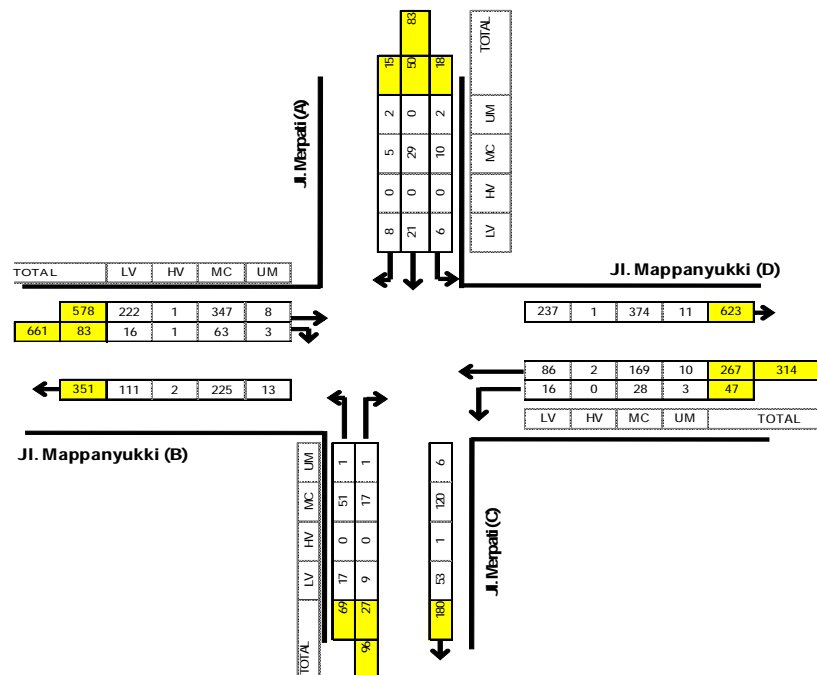


**Gambar 4.25.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(12:00 – 13:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.33.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	6	6	0	0	10	5	16	11	0.19	2
	ST	21	21	0	0	29	15	50	36		0
	RT	8	8	0	0	5	3	13	11	0.18	2
	Total	35	35	0	0	44	22	79	57		4
Jl. Minor : C	LT	17	17	0	0	51	26	68	43	0.71	1
	ST										
	RT	9	9	0	0	17	9	26	18	0.29	1
	Total	26	26	0	0	68	34	94	60		2
Jl. Minor total A+C		61	61	0	0	112	56	173	117		6
Jl. Utama : B	LT										
	ST	222	222	1	1	347	174	570	397		8
	RT	16	16	1	1	63	32	80	49	0.11	3
	Total	238	238	2	3	410	205	650	446		11
Jl. Utama : D	LT	16	16	0	0	28	14	44	30	0.15	3
	ST	86	86	2	3	169	85	257	173		10
	RT										
	Total	102	102	2	3	197	99	301	203		13
Jl. Utama total B+D		340	340	4	5	607	304	951	649		24
Utama + minor	LT	39	39	0	0	89	45	128	84	0.11	6
	ST	329	329	3	4	545	273	877	605		
	RT	33	33	1	1	85	43	119	77	0.10	6
Utama+ minor total		401	401	4	5	719	360	1124	766	0.21	30
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.153	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

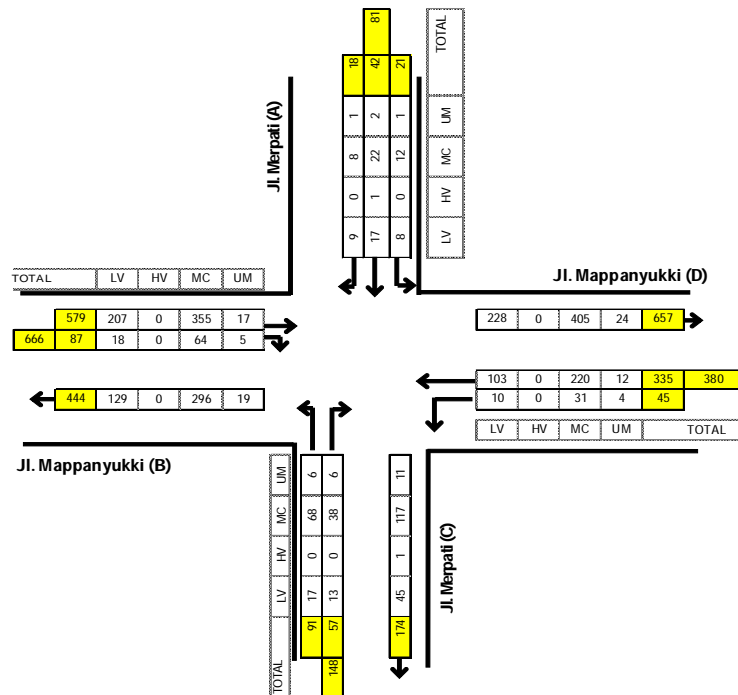


**Gambar 4.26.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(13:00 – 14:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.34.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	8	8	0	0	12	6	20	14	0.25	1
	ST	17	17	1	1	22	11	40	29		2
	RT	9	9	0	0	8	4	17	13	0.23	1
	Total	34	34	1	1	42	21	77	56		4
Jl. Minor : C	LT	17	17	0	0	68	34	85	51	0.61	6
	ST										
	RT	13	13	0	0	38	19	51	32	0.39	6
	Total	30	30	0	0	106	53	136	83		12
Jl. Minor total A+C		64	64	1	1	148	74	213	139		16
Jl. Utama : B	LT										
	ST	207	207	0	0	355	178	562	385		17
	RT	18	18	0	0	64	32	82	50	0.12	5
	Total	225	225	0	0	419	210	644	435		22
Jl. Utama : D	LT	10	10	0	0	31	16	41	26	0.11	4
	ST	103	103	0	0	220	110	323	213		12
	RT										
	Total	113	113	0	0	251	126	364	239		16
Jl. Utama total B+D		338	338	0	0	670	335	1008	673		38
Utama + minor	LT	35	35	0	0	111	56	146	91	0.11	11
	ST	327	327	1	1	597	299	925	627		
	RT	40	40	0	0	110	55	150	95	0.12	12
Utama+ minor total		402	402	1	1	818	409	1221	812	0.23	54
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.171	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

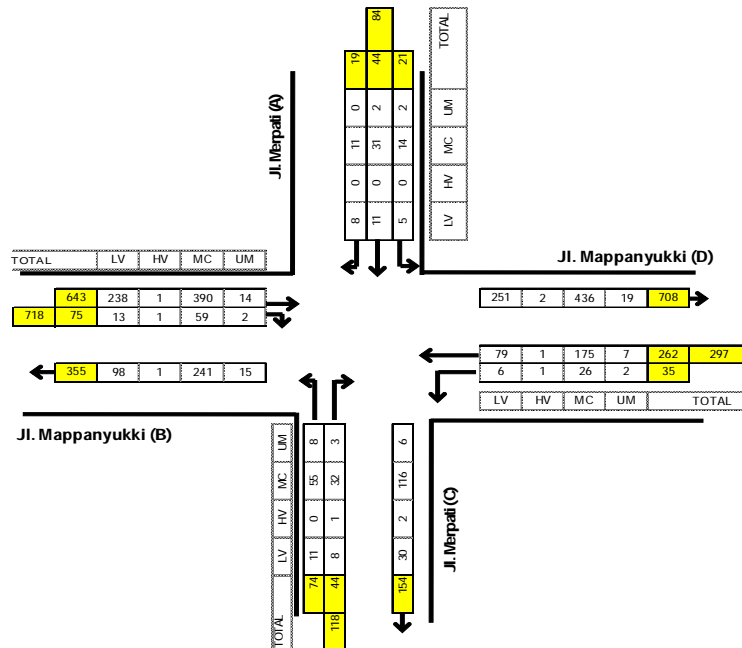


**Gambar 4.27.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(14:00 – 15:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.35.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	smp/jam emp=1,0	kend/jam	smp/jam emp=1,3	kend/jam	smp/jam emp=0,5	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	5	5	0	0	14	7	19	12	0.23	2
	ST	11	11	0	0	31	16	42	27		2
	RT	8	8	0	0	11	6	19	14	0.26	0
	Total	24	24	0	0	56	28	80	52		4
Jl. Minor : C	LT	11	11	0	0	55	28	66	39	0.60	8
	ST										
	RT	8	8	1	1	32	16	41	25	0.40	3
	Total	19	19	1	1	87	44	107	64		11
Jl. Minor total A+C		43	43	1	1	143	72	187	116		15
Jl. Utama : B	LT										
	ST	238	238	1	1	390	195	629	434		14
	RT	13	13	1	1	59	30	73	44	0.09	2
	Total	251	251	2	3	449	225	702	478		16
Jl. Utama : D	LT	6	6	1	1	26	13	33	20	0.11	2
	ST	79	79	1	1	175	88	255	168		7
	RT										
	Total	85	85	2	3	201	101	288	188		9
Jl. Utama total B+D		336	336	4	5	650	325	990	666		25
Utama + minor	LT	22	22	1	1	95	48	118	71	0.09	12
	ST	328	328	2	3	596	298	926	629		
	RT	29	29	2	3	102	51	133	83	0.11	5
Utama+ minor total		379	379	5	7	793	397	1177	782	0.20	40
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.148	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

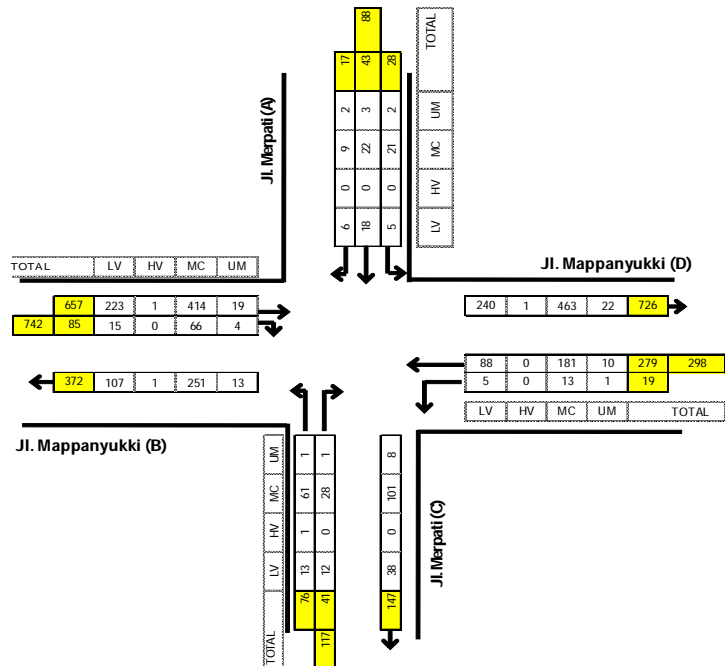


**Gambar 4.28.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(15:00 – 16:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.36.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	5	5	0	0	21	11	26	16	0.28	2
	ST	18	18	0	0	22	11	40	29		3
	RT	6	6	0	0	9	5	15	11	0.19	2
	Total	29	29	0	0	52	26	81	55		7
Jl. Minor : C	LT	13	13	1	1	61	31	75	45	0.63	1
	ST										
	RT	12	12	0	0	28	14	40	26	0.37	1
	Total	25	25	1	1	89	45	115	71		2
Jl. Minor total A+C		54	54	1	1	141	71	196	126		9
Jl. Utama : B	LT										
	ST	223	223	1	1	414	207	638	431		19
	RT	15	15	0	0	66	33	81	48	0.10	4
	Total	238	238	1	1	480	240	719	479		23
Jl. Utama : D	LT	5	5	0	0	13	7	18	12	0.06	1
	ST	88	88	0	0	181	91	269	179		10
	RT										
	Total	93	93	0	0	194	97	287	190		11
Jl. Utama total B+D		331	331	1	1	674	337	1006	669		34
Utama + minor	LT	23	23	1	1	95	48	119	72	0.09	4
	ST	329	329	1	1	617	309	947	639		
	RT	33	33	0	0	103	52	136	85	0.11	7
Utama+ minor total		385	385	2	3	815	408	1202	795	0.20	43
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.158	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

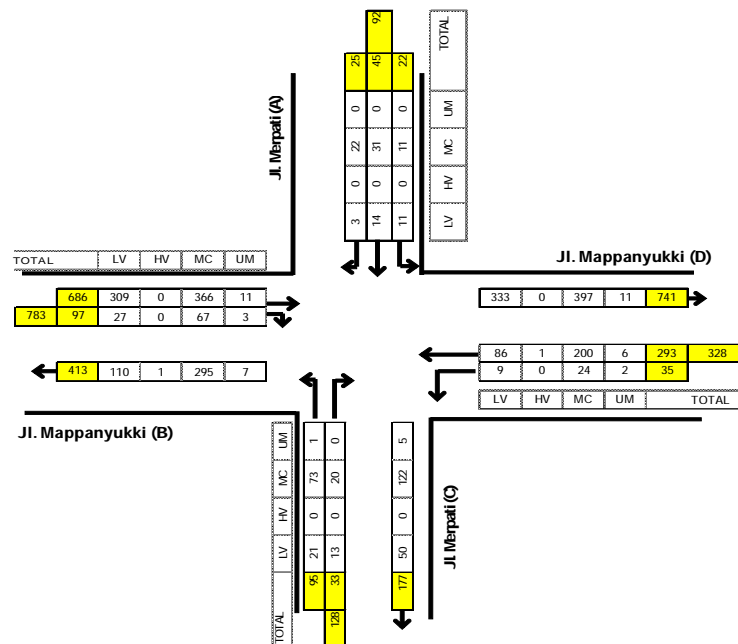


**Gambar 4.29.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(16:00 – 17:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.37.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Merpati  
Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	11	11	0	0	11	6	22	17	0.28	0
	ST	14	14	0	0	31	16	45	30		0
	RT	3	3	0	0	22	11	25	14	0.23	0
	Total	28	28	0	0	64	32	92	60		0
Jl. Minor : C	LT	21	21	0	0	73	37	94	58	0.71	1
	ST										
	RT	13	13	0	0	20	10	33	23	0.29	0
	Total	34	34	0	0	93	47	127	81		1
Jl. Minor total A+C		62	62	0	0	157	79	219	141		1
Jl. Utama : B	LT										
	ST	309	309	0	0	366	183	675	492		11
	RT	27	27	0	0	67	34	94	61	0.11	3
	Total	336	336	0	0	433	217	769	553		14
Jl. Utama : D	LT	9	9	0	0	24	12	33	21	0.10	2
	ST	86	86	1	1	200	100	287	187		6
	RT										
	Total	95	95	1	1	224	112	320	208		8
Jl. Utama total B+D		431	431	1	1	657	329	1089	761		22
Utama + minor	LT	41	41	0	0	108	54	149	95	0.11	3
	ST	409	409	1	1	597	299	1007	709		
	RT	43	43	0	0	109	55	152	98	0.11	3
Utama+ minor total		493	493	1	1	814	407	1308	901	0.21	23
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.156	UM/MV	0.02

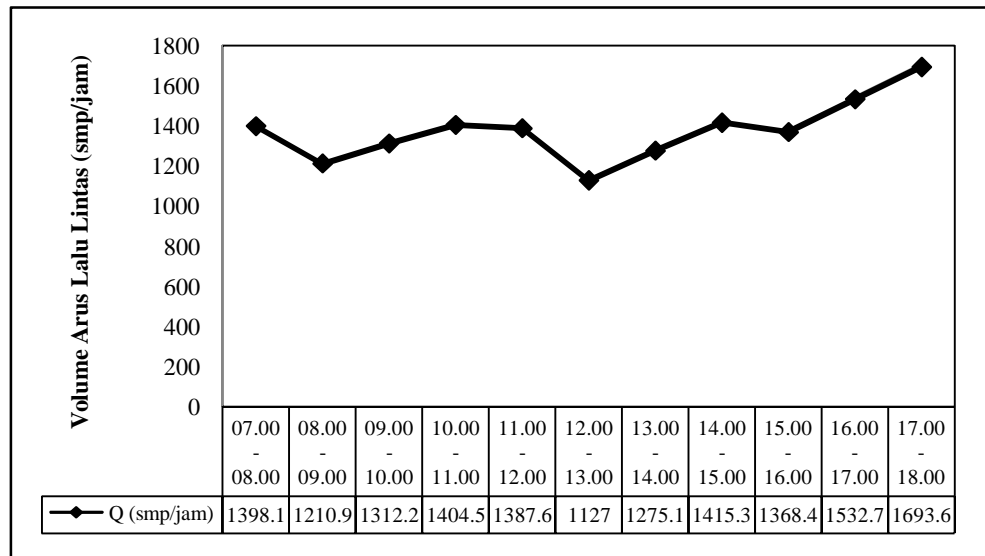
(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.30.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati  
(17:00 – 18:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

## B. Volume Total Arus Lalu Lintas

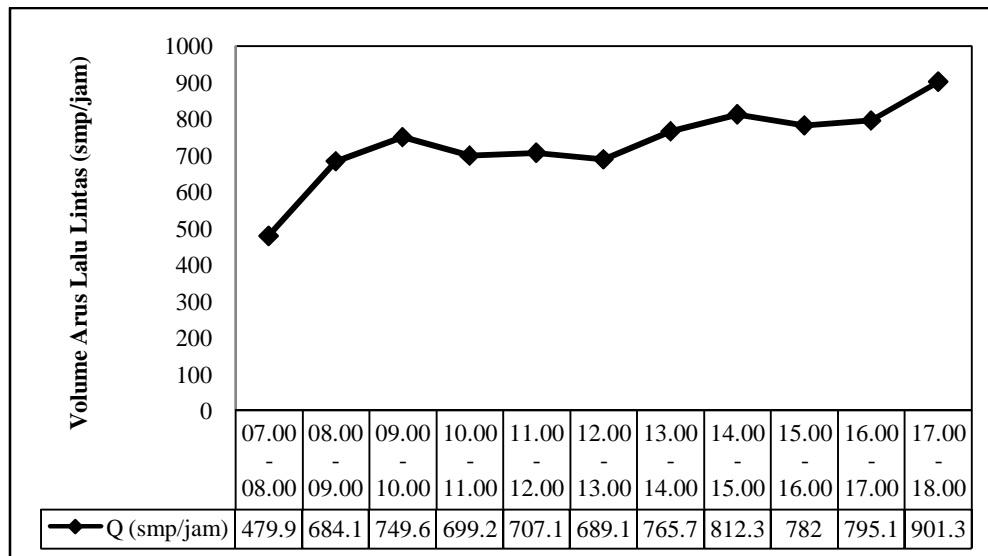
Secara keseluruhan, total volume arus lalu lintas yang melintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki - Jl. Merpati dari pukul 07.00-18.00 pada hari kerja disajikan pada Gambar 4.31.



**Gambar 4.31.** Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Gambar 4.31 memperlihatkan bahwa kondisi total volume lalu lintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada hari kerja berfluktuasi dari nilai 1127 smp/jam hingga mencapai nilai 1693,6 smp/jam. Nilai total volume lalu lintas yang terjadi pada pukul 17.00-18.00 lebih besar dibandingkan yang terjadi pada jam lainnya.

Sedangkan pada hari libur, total volume arus lalu lintas yang melintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki - Jl. Merpati dari pukul 07.00-18.00 disajikan pada Gambar 4.32.



**Gambar 4.32.** Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Gambar 4.32 memperlihatkan bahwa kondisi total volume lalu lintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Merpati pada hari libur berfluktuasi dari nilai 684,1 smp/jam hingga mencapai nilai 901,3 smp/jam. Nilai total volume lalu lintas yang terjadi pada pukul 17.00-18.00 lebih besar dibandingkan yang terjadi pada jam lainnya.

#### 4.3.3. Rona Arus Lalu Lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki - Jl.

##### Kasuari

##### A. Volume Arus Lalu Lintas

##### - Volume Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja

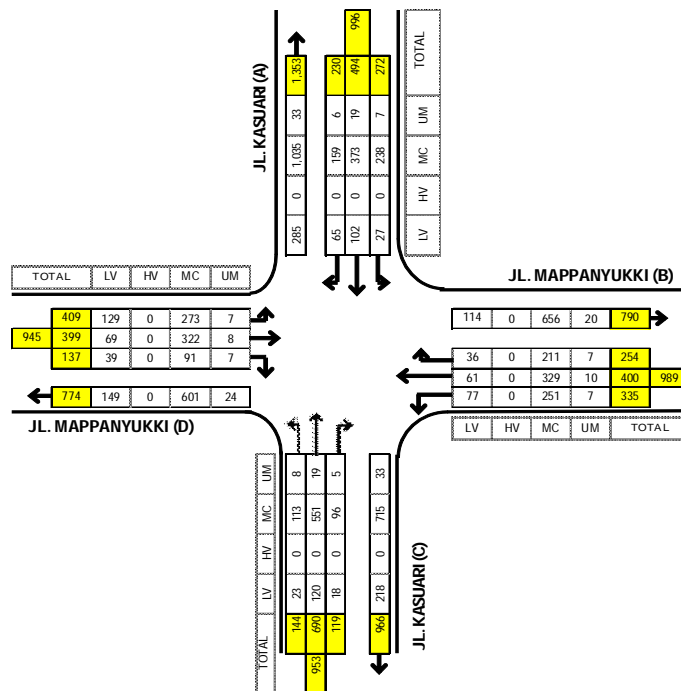
Nilai volume kendaraan pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada hari kerja dari pukul 07.00-18.00 disajikan pada tabel dan gambar di bawah ini.



**Tabel 4.38.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	27	27	0	0	238	119	265	146	0.25	7
	ST	102	102	0	0	373	187	475	289		19
	RT	65	65	0	0	159	80	224	145	0.25	6
	Total	194	194	0	0	770	385	964	579		32
Jl. Minor : C	LT	23	23	0	0	113	57	136	80	0.15	8
	ST	120	120	0	0	551	276	671	396		19
	RT	18	18	0	0	96	48	114	66	0.12	5
	Total	161	161	0	0	760	380	921	541		32
Jl. Minor total A+C		355	355	0	0	1530	765	1885	1120		64
Jl. Utama : B	LT	77	77	0	0	251	126	328	203	0.36	12
	ST	61	61	0	0	329	165	390	226		10
	RT	36	36	0	0	211	106	247	142	0.25	7
	Total	174	174	0	0	791	396	965	570		29
Jl. Utama : D	LT	129	129	0	0	273	137	402	266	0.48	7
	ST	69	69	0	0	322	161	391	230		8
	RT	8	8	0	0	91	46	99	54	0.10	7.00
	Total	206	206	0	0	686	343	892	549		22
Jl. Utama total B+D		380	380	0	0	1477	739	1857	1119		51
Utama + minor	LT	256	256	0	0	875	438	1131	694	0.31	34
	ST	352	352	0	0	1575	788	1927	1140		
	RT	127	127	0	0	557	279	684	406	0.18	25
Utama+ minor total		735	735	0	0	3007	1504	3742	2239	0.49	115
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.500	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

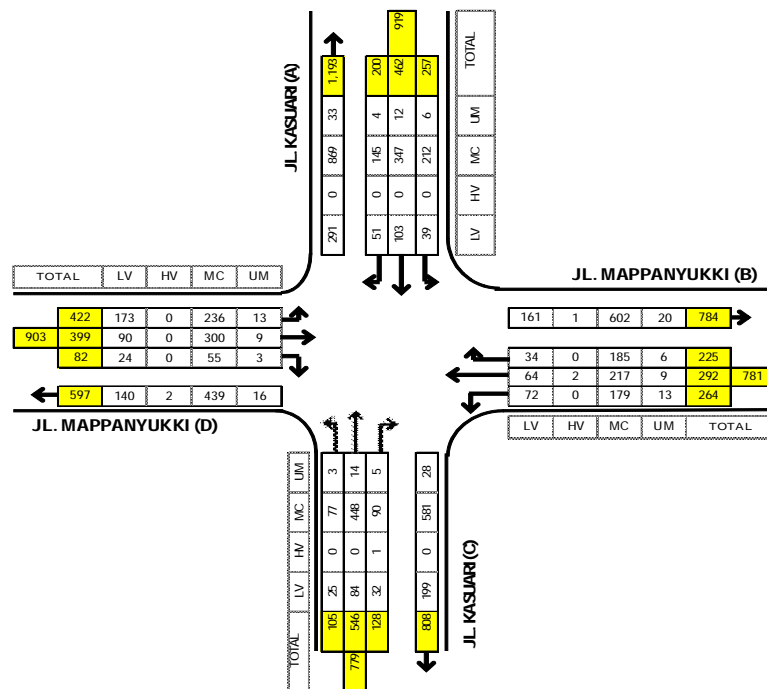


**Gambar 4.33.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(07:00 – 08:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.39.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	39	39	0	0	212	106	251	145	0.27	6
	ST	103	103	0	0	347	174	450	277		12
	RT	51	51	0	0	145	73	196	124	0.23	4
	Total	193	193	0	0	704	352	897	545		22
Jl. Minor : C	LT	25	25	0	0	77	39	102	64	0.14	3
	ST	84	84	0	0	448	224	532	308		14
	RT	32	32	1	1	90	45	123	78	0.17	5
	Total	141	141	1	1	615	308	757	450		22
Jl. Minor total A+C		334	334	1	1	1319	660	1654	995		44
Jl. Utama : B	LT	72	72	0	0	179	90	251	162	0.35	10
	ST	64	64	2	3	217	109	283	175		9
	RT	34	34	0	0	185	93	219	127	0.27	6
	Total	170	170	2	3	581	291	753	463		25
Jl. Utama : D	LT	173	173	0	0	236	118	409	291	0.51	13
	ST	90	90	0	0	300	150	390	240		9
	RT	9	9	0	0	55	28	64	37	0.06	3.00
	Total	272	272	0	0	591	296	863	568		25
Jl. Utama total B+D		442	442	2	3	1172	586	1616	1031		50
Utama + minor	LT	309	309	0	0	704	352	1013	661	0.33	32
	ST	341	341	2	3	1312	656	1655	1000		
	RT	126	126	1	1	475	238	602	365	0.18	18
Utama+ minor total		776	776	3	4	2491	1246	3270	2025	0.51	94
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.491	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

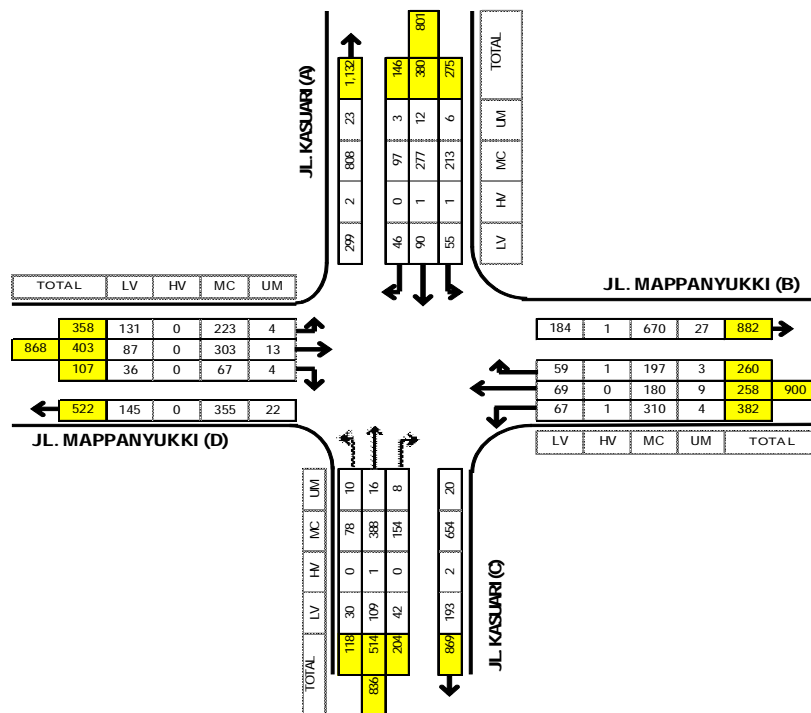


**Gambar 4.34.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(08:00 – 09:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.40.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	55	55	1	1	213	107	269	163	0.33	6
	ST	90	90	1	1	277	139	368	230		12
	RT	46	46	0	0	97	49	143	95	0.19	3
	Total	191	191	2	3	587	294	780	487		21
Jl. Minor : C	LT	30	30	0	0	78	39	108	69	0.14	10
	ST	109	109	1	1	388	194	498	304		16
	RT	42	42	0	0	154	77	196	119	0.24	8
	Total	181	181	1	1	620	310	802	492		34
Jl. Minor total A+C		372	372	3	4	1207	604	1582	979		55
Jl. Utama : B	LT	67	67	1	1	310	155	378	223	0.41	15
	ST	69	69	0	0	180	90	249	159		9
	RT	59	59	1	1	197	99	257	159	0.29	3
	Total	195	195	2	3	687	344	884	541		27
Jl. Utama : D	LT	131	131	0	0	223	112	354	243	0.46	4
	ST	87	87	0	0	303	152	390	239		13
	RT	13	13	0	0	67	34	80	47	0.09	4.00
	Total	231	231	0	0	593	297	824	528		21
Jl. Utama total B+D		426	426	2	3	1280	640	1708	1069		48
Utama + minor	LT	283	283	2	3	824	412	1109	698	0.34	35
	ST	355	355	2	3	1148	574	1505	932		
	RT	160	160	1	1	515	258	676	419	0.20	18
Utama+ minor total		798	798	5	7	2487	1244	3290	2048	0.55	103
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.478	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

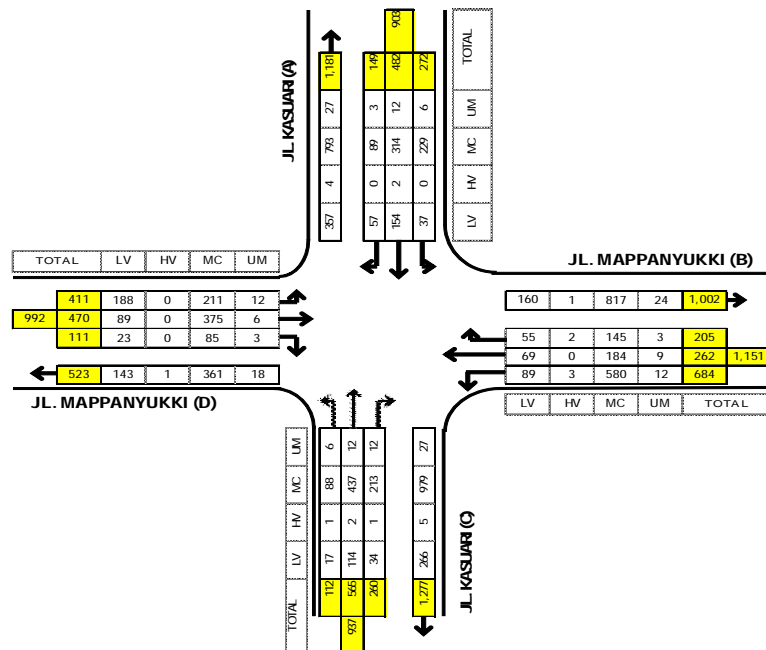


**Gambar 4.35.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(09:00 – 10:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.41.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	37	37	0	0	229	115	266	152	0.27	6
	ST	154	154	2	3	314	157	470	314		12
	RT	57	57	0	0	89	45	146	102	0.18	3
	Total	248	248	2	3	632	316	882	567		21
Jl. Minor : C	LT	17	17	1	1	88	44	106	62	0.12	6
	ST	114	114	2	3	437	219	553	335		12
	RT	34	34	1	1	213	107	248	142	0.26	12
	Total	165	165	4	5	738	369	907	539		30
Jl. Minor total A+C		413	413	6	8	1370	685	1789	1106		51
Jl. Utama : B	LT	89	89	3	4	580	290	672	383	0.57	19
	ST	69	69	0	0	184	92	253	161		9
	RT	55	55	2	3	145	73	202	130	0.19	3
	Total	213	213	5	7	909	455	1127	674		31
Jl. Utama : D	LT	188	188	0	0	211	106	399	294	0.47	12
	ST	89	89	0	0	375	188	464	277		6
	RT	6	6	0	0	85	43	91	49	0.08	3.00
	Total	283	283	0	0	671	336	954	619		21
Jl. Utama total B+D		496	496	5	7	1580	790	2081	1293		52
Utama + minor	LT	331	331	4	5	1108	554	1443	890	0.37	43
	ST	426	426	4	5	1310	655	1740	1086		
	RT	152	152	3	4	532	266	687	422	0.18	21
Utama+ minor total		909	909	11	14	2950	1475	3870	2398	0.55	103
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.461	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

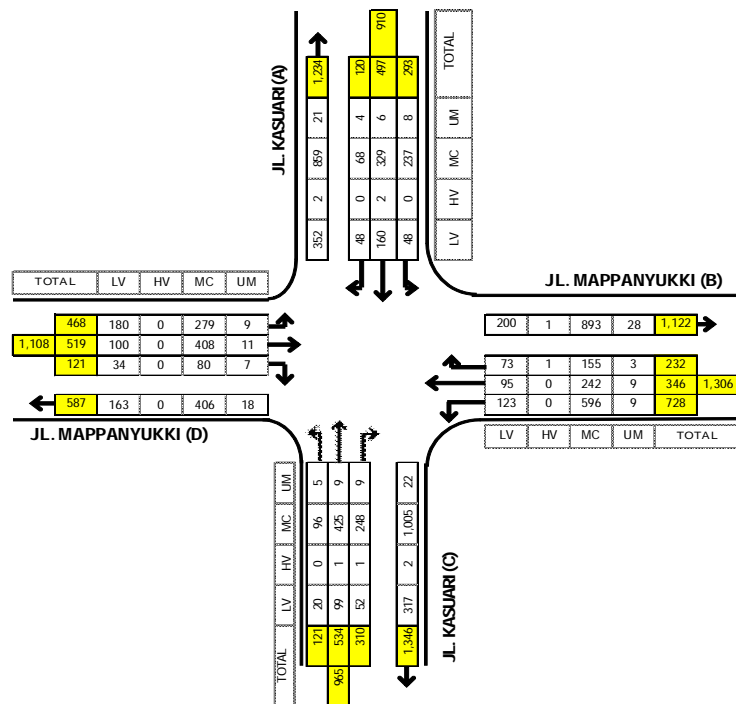


**Gambar 4.36.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(10:00 – 11:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.42.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	smp/jam emp=1,0	kend/jam	smp/jam emp=1,3	kend/jam	smp/jam emp=0,5	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	48	48	0	0	237	119	285	167	0.29	8
	ST	160	160	2	3	329	165	491	327		6
	RT	48	48	0	0	68	34	116	82	0.14	4
	Total	256	256	2	3	634	317	892	576		18
Jl. Minor : C	LT	20	20	0	0	96	48	116	68	0.12	5
	ST	99	99	1	1	425	213	525	313		9
	RT	52	52	1	1	248	124	301	177	0.32	9
	Total	171	171	2	3	769	385	942	558		23
Jl. Minor total A+C		427	427	4	5	1403	702	1834	1134		41
Jl. Utama : B	LT	123	123	0	0	596	298	719	421	0.53	17
	ST	95	95	0	0	242	121	337	216		9
	RT	73	73	1	1	155	78	229	152	0.19	3
	Total	291	291	1	1	993	497	1285	789		29
Jl. Utama : D	LT	180	180	0	0	279	140	459	320	0.47	9
	ST	100	100	0	0	408	204	508	304		11
	RT	11	11	0	0	80	40	91	51	0.08	7.00
	Total	291	291	0	0	767	384	1058	675		27
Jl. Utama total B+D		582	582	1	1	1760	880	2343	1463		56
Utama + minor	LT	371	371	0	0	1208	604	1579	975	0.38	39
	ST	454	454	3	4	1404	702	1861	1160		
	RT	184	184	2	3	551	276	737	462	0.18	23
Utama+ minor total		1009	1009	5	7	3163	1582	4177	2597	0.55	97
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.437	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

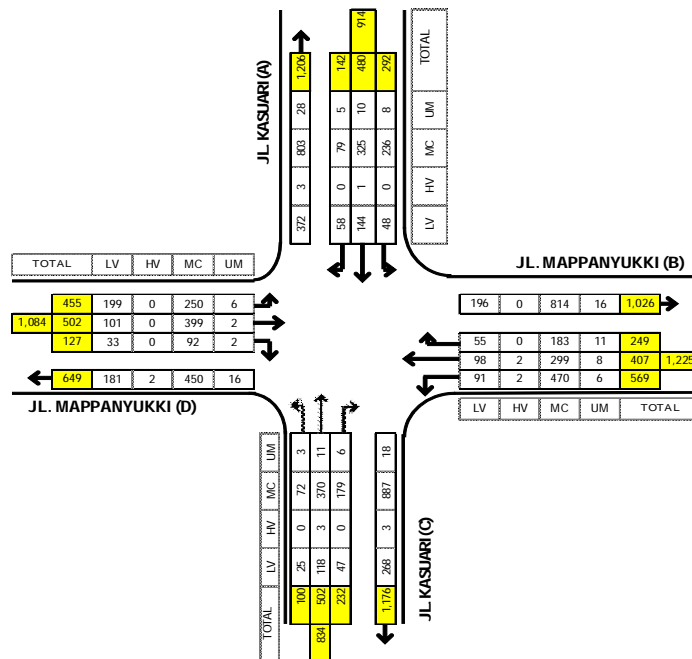


**Gambar 4.37.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(11:00 – 12:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.43.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	48	48	0	0	236	118	284	166	0.29	8
	ST	144	144	1	1	325	163	470	308		10
	RT	58	58	0	0	79	40	137	98	0.17	5
	Total	250	250	1	1	640	320	891	571		23
Jl. Minor : C	LT	25	25	0	0	72	36	97	61	0.12	3
	ST	118	118	3	4	370	185	491	307		11
	RT	47	47	0	0	179	90	226	137	0.27	6
	Total	190	190	3	4	621	311	814	504		20
Jl. Minor total A+C		440	440	4	5	1261	631	1705	1076		43
Jl. Utama : B	LT	91	91	2	3	470	235	563	329	0.45	10
	ST	98	98	2	3	299	150	399	250		8
	RT	55	55	0	0	183	92	238	147	0.20	11
	Total	244	244	4	5	952	476	1200	725		29
Jl. Utama : D	LT	199	199	0	0	250	125	449	324	0.48	6
	ST	101	101	0	0	399	200	500	301		2
	RT	2	2	0	0	92	46	94	48	0.07	2.00
	Total	302	302	0	0	741	371	1043	673		10
Jl. Utama total B+D		546	546	4	5	1693	847	2243	1398		39
Utama + minor	LT	363	363	2	3	1028	514	1393	880	0.36	27
	ST	461	461	6	8	1393	697	1860	1165		
	RT	162	162	0	0	533	267	695	429	0.17	24
Utama+ minor total		986	986	8	10	2954	1477	3948	2473	0.53	82
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total										0.435	UM/MV
										0.02	

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

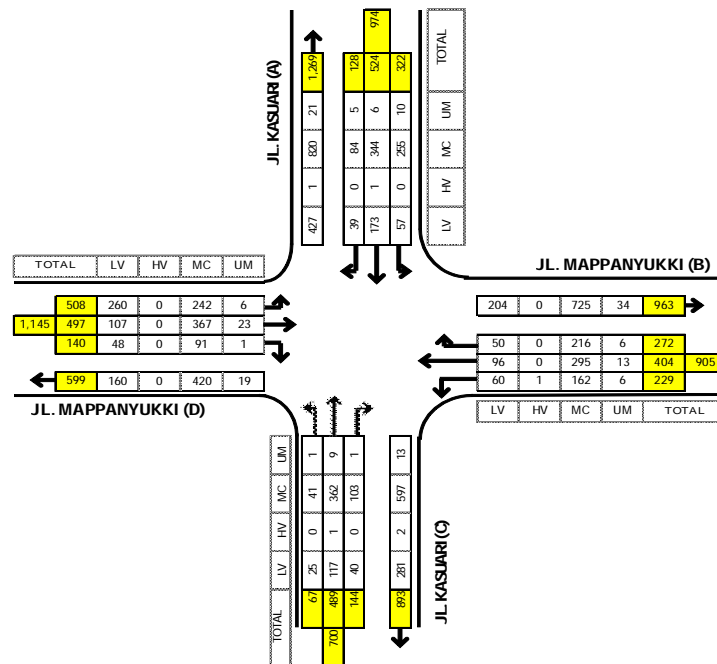


**Gambar 4.38.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(12:00 – 13:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.44.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	57	57	0	0	255	128	312	185	0.30	10
	ST	173	173	1	1	344	172	518	346		6
	RT	39	39	0	0	84	42	123	81	0.13	5
	Total	269	269	1	1	683	342	953	612		21
Jl. Minor : C	LT	25	25	0	0	41	21	66	46	0.10	1
	ST	117	117	1	1	362	181	480	299		9
	RT	40	40	0	0	103	52	143	92	0.21	1
	Total	182	182	1	1	506	253	689	436		11
Jl. Minor total A+C		451	451	2	3	1189	595	1642	1048		32
Jl. Utama : B	LT	60	60	1	1	162	81	223	142	0.26	6
	ST	96	96	0	0	295	148	391	244		13
	RT	50	50	0	0	216	108	266	158	0.29	6
	Total	206	206	1	1	673	337	880	544		25
Jl. Utama : D	LT	260	260	0	0	242	121	502	381	0.51	6
	ST	107	107	0	0	367	184	474	291		23
	RT	23	23	0	0	91	46	114	69	0.09	1.00
	Total	390	390	0	0	700	350	1090	740		30
Jl. Utama total B+D		596	596	1	1	1373	687	1970	1284		55
Utama + minor	LT	402	402	1	1	700	350	1103	753	0.32	23
	ST	493	493	2	3	1368	684	1863	1180		
	RT	152	152	0	0	494	247	646	399	0.17	13
Utama+minor total		1047	1047	3	4	2562	1281	3612	2332	0.49	87
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.449	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

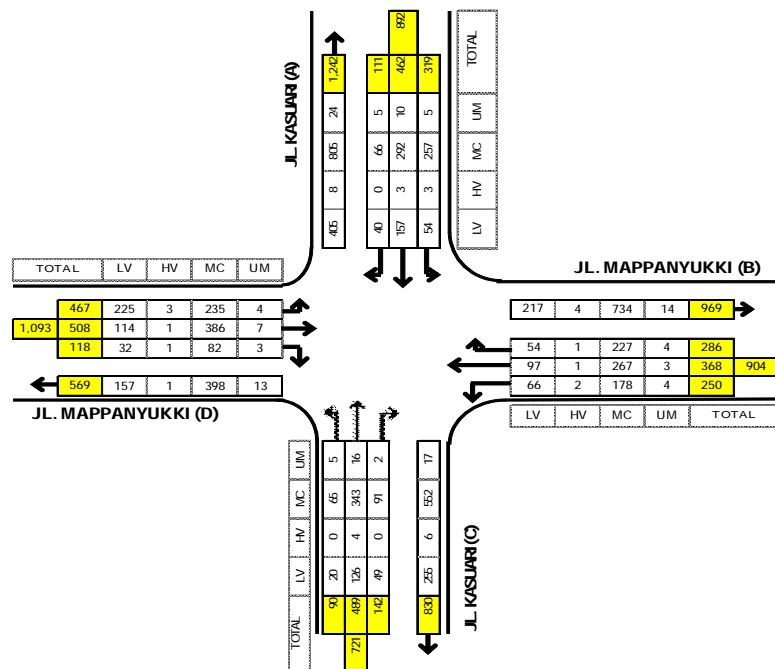


**Gambar 4.39.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(13:00 – 14:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.45.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	54	54	3	4	257	129	314	186	0.33	5
	ST	157	157	3	4	292	146	452	307		10
	RT	40	40	0	0	66	33	106	73	0.13	5
	Total	251	251	6	8	615	308	872	566		20
Jl. Minor : C	LT	20	20	0	0	65	33	85	53	0.12	5
	ST	126	126	4	5	343	172	473	303		16
	RT	49	49	0	0	91	46	140	95	0.21	2
	Total	195	195	4	5	499	250	698	450		23
Jl. Minor total A+C		446	446	10	13	1114	557	1570	1016		43
Jl. Utama : B	LT	66	66	2	3	178	89	246	158	0.28	3
	ST	97	97	1	1	267	134	365	232		3
	RT	54	54	1	1	227	114	282	169	0.30	4
	Total	217	217	4	5	672	336	893	558		10
Jl. Utama : D	LT	225	225	3	4	235	118	463	346	0.49	4
	ST	114	114	1	1	386	193	501	308		7
	RT	7	7	1	1	82	41	90	49	0.07	3.00
	Total	346	346	5	7	703	352	1054	704		14
Jl. Utama total B+D		563	563	9	12	1375	688	1947	1262		24
Utama + minor	LT	365	365	8	10	735	368	1108	743	0.33	17
	ST	494	494	9	12	1288	644	1791	1150		
	RT	150	150	2	3	466	233	618	386	0.17	14
Utama+ minor total		1009	1009	19	25	2489	1245	3517	2278	0.50	67
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.446	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



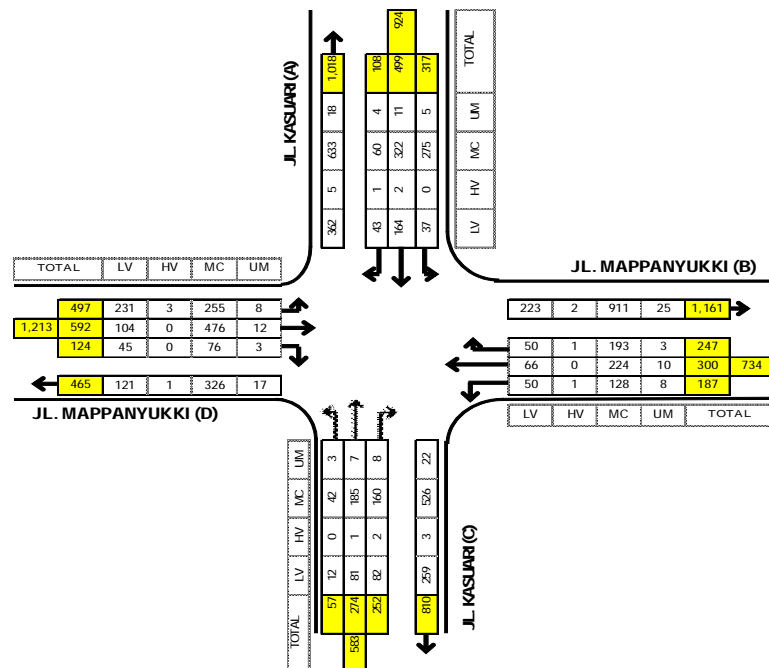
**Gambar 4.40.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(14:00 – 15:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Tabel 4.46.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	37	37	0	0	275	138	312	175	0.30	5
	ST	164	164	2	3	322	161	488	328		11
	RT	43	43	1	1	60	30	104	74	0.13	4
	Total	244	244	3	4	657	329	904	576		20
Jl. Minor : C	LT	12	12	0	0	42	21	54	33	0.09	3
	ST	81	81	1	1	185	93	267	175		7
	RT	82	82	2	3	160	80	244	165	0.44	8
	Total	175	175	3	4	387	194	565	372		18
Jl. Minor total A+C		419	419	6	8	1044	522	1469	949		38
Jl. Utama : B	LT	50	50	1	1	128	64	179	115	0.26	5
	ST	66	66	0	0	224	112	290	178		10
	RT	50	50	1	1	193	97	244	148	0.34	3
	Total	166	166	2	3	545	273	713	441		18
Jl. Utama : D	LT	231	231	3	4	255	128	489	362	0.48	8
	ST	104	104	0	0	476	238	580	342		12
	RT	12	12	0	0	76	38	88	50	0.07	3.00
	Total	347	347	3	4	807	404	1157	754		23
Jl. Utama total B+D		513	513	5	7	1352	676	1870	1196		41
Utama + minor	LT	330	330	4	5	700	350	1034	685	0.32	21
	ST	415	415	3	4	1207	604	1625	1022		
	RT	187	187	4	5	489	245	680	437	0.20	18
Utama+ minor total		932	932	11	14	2396	1198	3339	2144	0.52	79
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.442	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

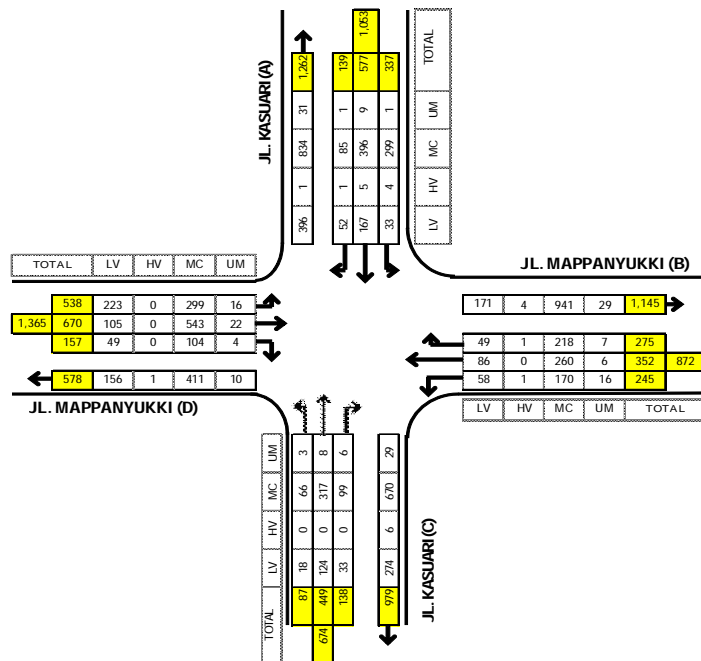


**Gambar 4.41.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(15:00 – 16:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.47.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	33	33	4	5	299	150	336	188	0.29	1
	ST	167	167	5	7	396	198	568	372		9
	RT	52	52	1	1	85	43	138	96	0.15	1
	Total	252	252	10	13	780	390	1042	655		11
Jl. Minor : C	LT	18	18	0	0	66	33	84	51	0.12	3
	ST	124	124	0	0	317	159	441	283		8
	RT	33	33	0	0	99	50	132	83	0.20	6
	Total	175	175	0	0	482	241	657	416		17
Jl. Minor total A+C		427	427	10	13	1262	631	1699	1071		28
Jl. Utama : B	LT	58	58	1	1	170	85	229	144	0.28	9
	ST	86	86	0	0	260	130	346	216		6
	RT	49	49	1	1	218	109	268	159	0.31	7
	Total	193	193	2	3	648	324	843	520		22
Jl. Utama : D	LT	223	223	0	0	299	150	522	373	0.45	16
	ST	105	105	0	0	543	272	648	377		22
	RT	22	22	0	0	104	52	126	74	0.09	4.00
	Total	350	350	0	0	946	473	1296	823		42
Jl. Utama total B+D		543	543	2	3	1594	797	2139	1343		64
Utama + minor	LT	332	332	5	7	834	417	1171	756	0.31	29
	ST	482	482	5	7	1516	758	2003	1247		
	RT	156	156	2	3	506	253	664	412	0.17	18
Utama+ minor total		970	970	12	16	2856	1428	3838	2414	0.48	92
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.444	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

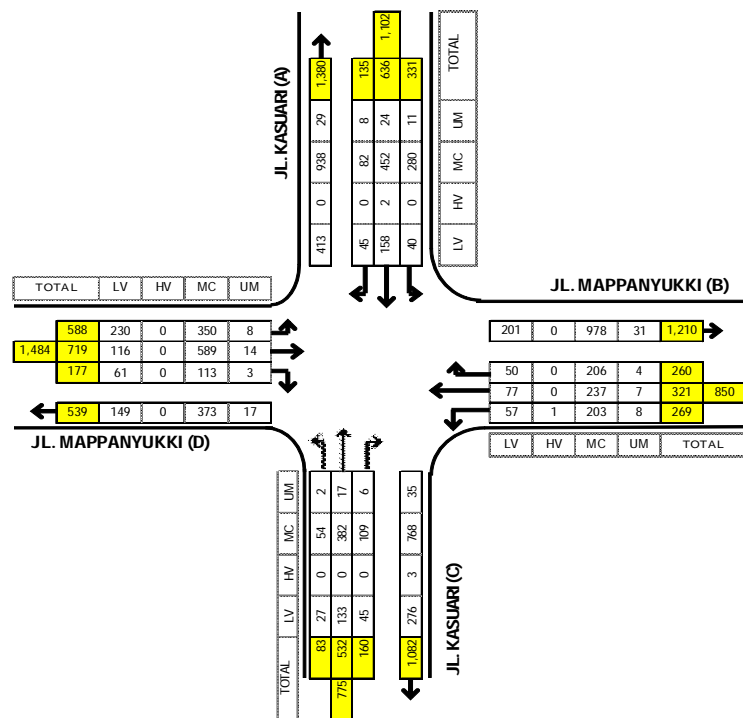


**Gambar 4.42.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(16:00 – 17:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.48.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Kerja)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5		Rasio		bermotor	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	40	40	0	0	280	140	320	180	0.28	11
	ST	158	158	2	3	452	226	612	387		24
	RT	45	45	0	0	82	41	127	86	0.13	8
	Total	243	243	2	3	814	407	1059	653		43
Jl. Minor : C	LT	27	27	0	0	54	27	81	54	0.11	2
	ST	133	133	0	0	382	191	515	324		17
	RT	45	45	0	0	109	55	154	100	0.21	6
	Total	205	205	0	0	545	273	750	478		25
Jl. Minor total A+C		448	448	2	3	1359	680	1809	1130		68
Jl. Utama : B	LT	57	57	1	1	203	102	261	160	0.31	5
	ST	77	77	0	0	237	119	314	196		7
	RT	50	50	0	0	206	103	256	153	0.30	4
	Total	184	184	1	1	646	323	831	508		16
Jl. Utama : D	LT	230	230	0	0	350	175	580	405	0.46	8
	ST	116	116	0	0	589	295	705	411		14
	RT	14	14	0	0	113	57	127	71	0.08	3.00
	Total	360	360	0	0	1052	526	1412	886		25
Jl. Utama total B+D		544	544	1	1	1698	849	2243	1394		41
Utama + minor	LT	354	354	1	1	887	444	1242	799	0.32	26
	ST	484	484	2	3	1660	830	2146	1317		
	RT	154	154	0	0	510	255	664	409	0.16	21
Utama+ minor total		992	992	3	4	3057	1529	4052	2524	0.48	109
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total								0.448	UM/MV	0.03	

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.43.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(17:00 – 18:00) Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

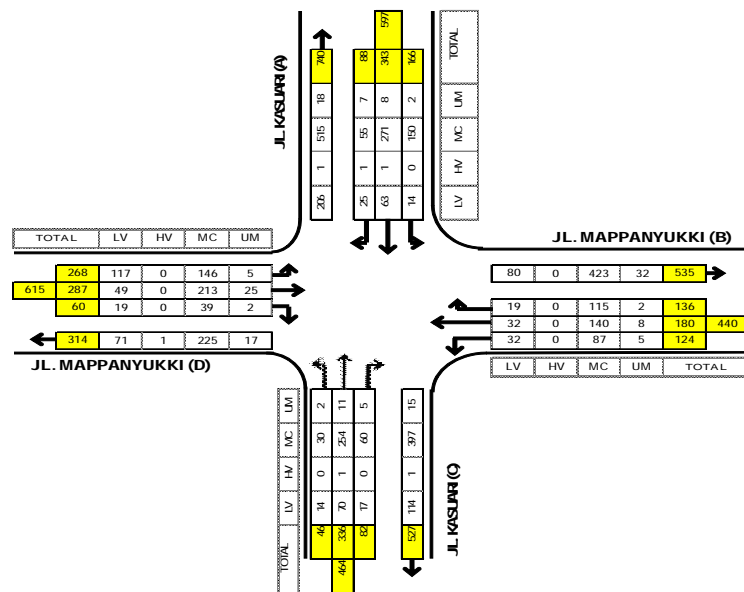
## - Volume Arus Lalu Lintas pada Hari Libur

Volume kendaraan di hari libur seperti pada tabel dan gambar berikut.

**Tabel 4.49.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 07:00 – 08:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Rasio	Kend tak
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				bermotor	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	14	14	0	0	150	75	164	89	0.26	2
	ST	63	63	1	1	271	136	335	200		8
	RT	25	25	1	1	55	28	81	54	0.16	7
	Total	102	102	2	3	476	238	580	343		17
Jl. Minor : C	LT	14	14	0	0	30	15	44	29	0.11	2
	ST	70	70	1	1	254	127	325	198		11
	RT	17	17	0	0	60	30	77	47	0.17	5
	Total	101	101	1	1	344	172	446	274		18
Jl. Minor total A+C		203	203	3	4	820	410	1026	617		35
Jl. Utama : B	LT	32	32	0	0	87	44	119	76	0.30	0
	ST	32	32	0	0	140	70	172	102		8
	RT	19	19	0	0	115	58	134	77	0.30	2
	Total	83	83	0	0	342	171	425	254		10
Jl. Utama : D	LT	117	117	0	0	146	73	263	190	0.49	5
	ST	49	49	0	0	213	107	262	156		25
	RT	25	25	0	0	39	20	64	45	0.11	2.00
	Total	191	191	0	0	398	199	589	390		32
Jl. Utama total B+D		274	274	0	0	740	370	1014	644		42
Utama + minor	LT	177	177	0	0	413	207	590	384	0.30	9
	ST	214	214	2	3	878	439	1094	656		
	RT	86	86	1	1	269	135	356	222	0.18	16
Utama+ minor total		477	477	3	4	1560	780	2040	1261	0.48	77
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.489	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

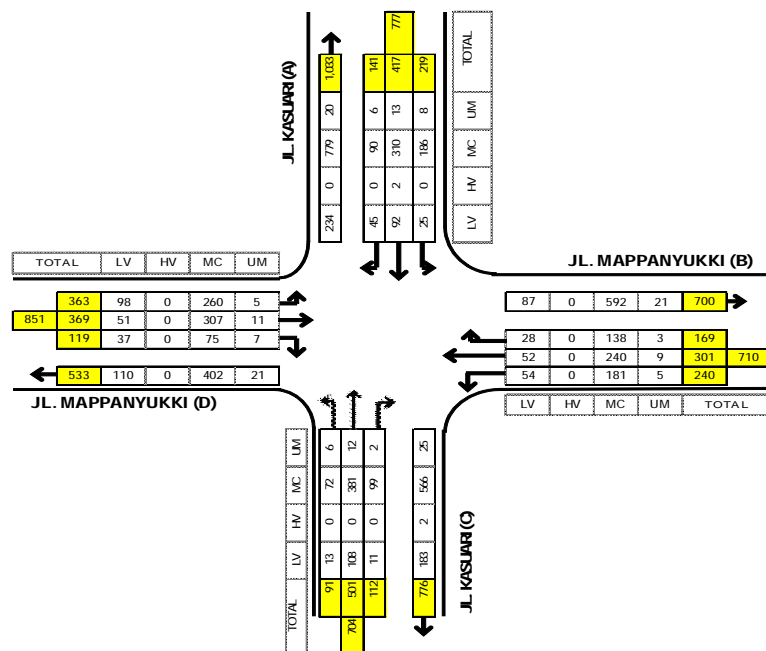


**Gambar 4.44.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(07:00 – 08:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.50.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 08:00 – 09:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	bermotor
	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM	kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	25	25	0	0	186	93	211	118	0.26	8
	ST	92	92	2	3	310	155	404	250		13
	RT	45	45	0	0	90	45	135	90	0.20	6
	Total	162	162	2	3	586	293	750	458		27
Jl. Minor : C	LT	13	13	0	0	72	36	85	49	0.12	6
	ST	108	108	0	0	381	191	489	299		12
	RT	11	11	0	0	99	50	110	61	0.15	2
	Total	132	132	0	0	552	276	684	408		20
Jl. Minor total A+C		294	294	2	3	1138	569	1434	866		47
Jl. Utama : B	LT	54	54	0	0	181	91	235	145	0.35	7
	ST	52	52	0	0	240	120	292	172		9
	RT	28	28	0	0	138	69	166	97	0.23	3
	Total	134	134	0	0	559	280	693	414		19
Jl. Utama : D	LT	98	98	0	0	260	130	358	228	0.47	5
	ST	51	51	0	0	307	154	358	205		11
	RT	11	11	0	0	75	38	86	49	0.10	7.00
	Total	160	160	0	0	642	321	802	481		23
Jl. Utama total B+D		294	294	0	0	1201	601	1495	895		42
Utama + minor	LT	190	190	0	0	699	350	889	540	0.31	26
	ST	303	303	2	3	1238	619	1543	925		
	RT	95	95	0	0	402	201	497	296	0.17	18
Utama+ minor total		588	588	2	3	2339	1170	2929	1760	0.47	89
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.492	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

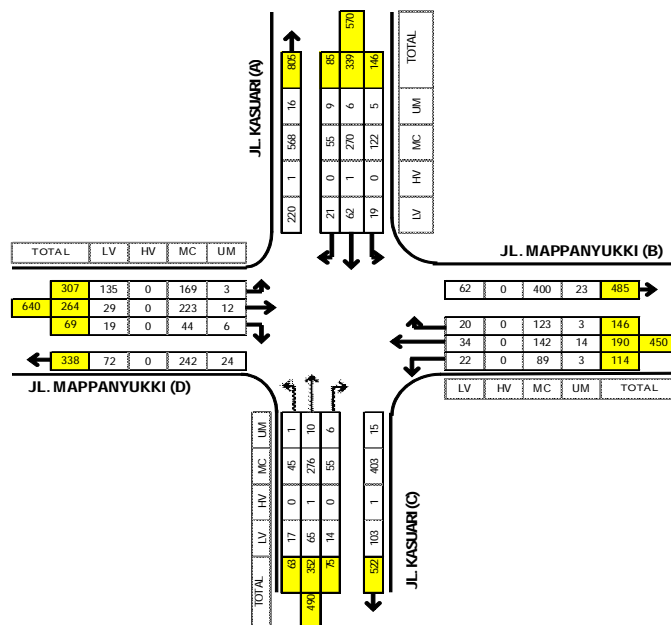


**Gambar 4.45.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(08:00 – 09:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.51.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 09:00 – 10:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM/kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	19	19	0	0	122	61	141	80	0.24	5
	ST	62	62	1	1	270	135	333	198		6
	RT	21	21	0	0	55	28	76	49	0.15	9
	Total	102	102	1	1	447	224	550	327		20
Jl. Minor : C	LT	17	17	0	0	45	23	62	40	0.14	1
	ST	65	65	1	1	276	138	342	204		10
	RT	14	14	0	0	55	28	69	42	0.15	6
	Total	96	96	1	1	376	188	473	285		17
Jl. Minor total A+C		198	198	2	3	823	412	1023	612		37
Jl. Utama : B	LT	22	22	0	0	89	45	111	67	0.26	1
	ST	34	34	0	0	142	71	176	105		14
	RT	20	20	0	0	123	62	143	82	0.32	3
	Total	76	76	0	0	354	177	430	253		18
Jl. Utama : D	LT	135	135	0	0	169	85	304	220	0.56	3
	ST	29	29	0	0	223	112	252	141		12
	RT	12	12	0	0	44	22	56	34	0.09	6.00
	Total	176	176	0	0	436	218	612	394		21
Jl. Utama total B+D		252	252	0	0	790	395	1042	647		39
Utama + minor	LT	193	193	0	0	425	213	618	406	0.32	10
	ST	190	190	2	3	911	456	1103	648		
	RT	67	67	0	0	277	139	344	206	0.16	24
Utama+minor total		450	450	2	3	1613	807	2065	1259	0.49	76
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.486	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

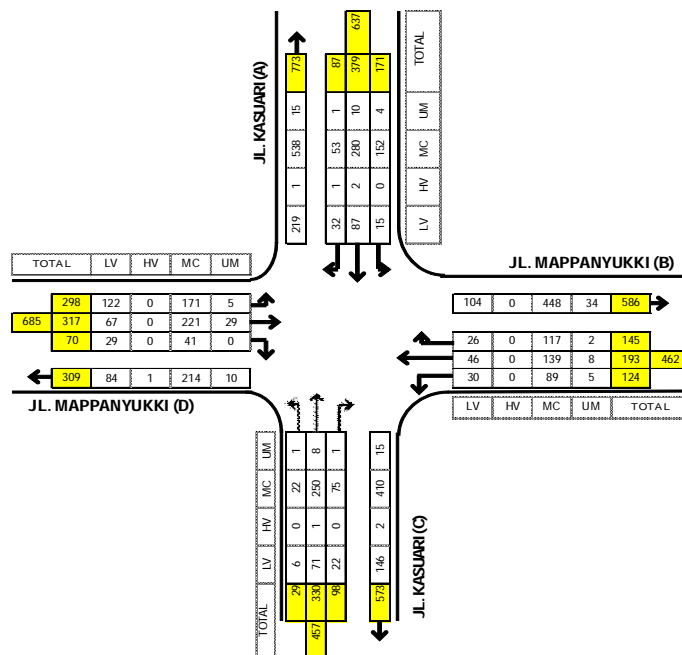


**Gambar 4.46.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(09:00 – 10:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.52.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 10:00 – 11:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV			Kend tak
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	bermotor UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	15	15	0	0	152	76	167	91	0.24	4
	ST	87	87	2	3	280	140	369	230		10
	RT	32	32	1	1	53	27	86	60	0.16	1
	Total	134	134	3	4	485	243	622	380		15
Jl. Minor : C	LT	6	6	0	0	22	11	28	17	0.06	1
	ST	71	71	1	1	250	125	322	197		8
	RT	22	22	0	0	75	38	97	60	0.22	1
	Total	99	99	1	1	347	174	447	274		10
Jl. Minor total A+C		233	233	4	5	832	416	1069	654		25
Jl. Utama : B	LT	30	30	0	0	89	45	119	75	0.27	0
	ST	46	46	0	0	139	70	185	116		8
	RT	26	26	0	0	117	59	143	85	0.31	2
	Total	102	102	0	0	345	173	447	275		10
Jl. Utama : D	LT	122	122	0	0	171	86	293	208	0.48	5
	ST	67	67	0	0	221	111	288	178		29
	RT	29	29	0	0	41	21	70	50	0.11	0.00
	Total	218	218	0	0	433	217	651	435		34
Jl. Utama total B+D		320	320	0	0	778	389	1098	709		44
Utama + minor	LT	173	173	0	0	434	217	607	390	0.29	10
	ST	271	271	3	4	890	445	1164	720		
	RT	109	109	1	1	286	143	396	253	0.19	4
Utama+ minor total		553	553	4	5	1610	805	2167	1363	0.47	69
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.480	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

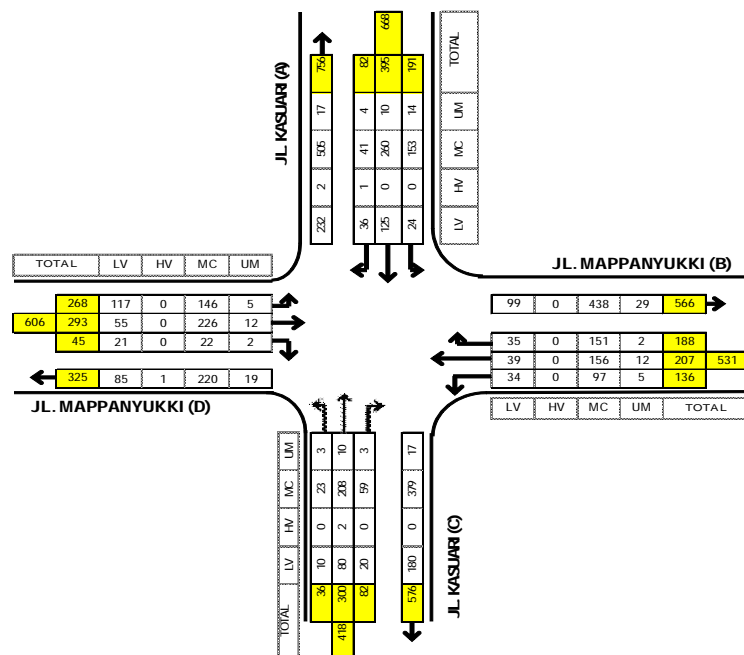


**Gambar 4.47.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(10:00 – 11:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.53.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 11:00 – 12:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		emp=1,0		emp=1,3		emp=0,5				Rasio	
		kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	24	24	0	0	153	77	177	101	0.24	14
	ST	125	125	0	0	260	130	385	255		10
	RT	36	36	1	1	41	21	78	58	0.14	4
	Total	185	185	1	1	454	227	640	413		28
Jl. Minor : C	LT	10	10	0	0	23	12	33	22	0.08	3
	ST	80	80	2	3	208	104	290	187		10
	RT	20	20	0	0	59	30	79	50	0.19	3
	Total	110	110	2	3	290	145	402	258		16
Jl. Minor total A+C		295	295	3	4	744	372	1042	671		44
Jl. Utama : B	LT	34	34	0	0	97	49	131	83	0.27	5
	ST	39	39	0	0	156	78	195	117		12
	RT	35	35	0	0	151	76	186	111	0.36	2
	Total	108	108	0	0	404	202	512	310		19
Jl. Utama : D	LT	117	117	0	0	146	73	263	190	0.50	5
	ST	55	55	0	0	226	113	281	168		12
	RT	12	12	0	0	22	11	34	23	0.06	2.00
	Total	184	184	0	0	394	197	578	381		19
Jl. Utama total B+D		292	292	0	0	798	399	1090	691		38
Utama + minor	LT	185	185	0	0	419	210	604	395	0.29	27
	ST	299	299	2	3	850	425	1151	727		
	RT	103	103	1	1	273	137	377	241	0.18	11
Utama+ minor total		587	587	3	4	1542	771	2132	1362	0.47	82
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.493	UM/MV	0.04

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



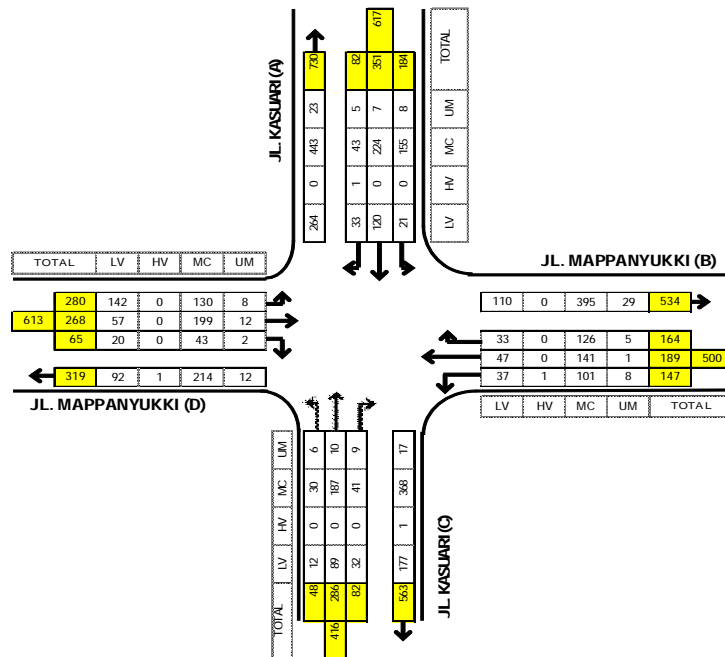
**Gambar 4.48.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(11:00 – 12:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Tabel 4.54.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 12:00 – 13:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	21	21	0	0	155	78	176	99	0.25	8
	ST	120	120	0	0	224	112	344	232		7
	RT	33	33	1	1	43	22	77	56	0.14	5
	Total	174	174	1	1	422	211	597	386		20
Jl. Minor : C	LT	12	12	0	0	30	15	42	27	0.10	6
	ST	89	89	0	0	187	94	276	183		10
	RT	32	32	0	0	41	21	73	53	0.20	9
	Total	133	133	0	0	258	129	391	262		25
Jl. Minor total A+C		307	307	1	1	680	340	988	648		45
Jl. Utama : B	LT	37	37	1	1	101	51	139	89	0.29	6
	ST	47	47	0	0	141	71	188	118		1
	RT	33	33	0	0	126	63	159	96	0.32	5
	Total	117	117	1	1	368	184	486	302		12
Jl. Utama : D	LT	142	142	0	0	130	65	272	207	0.52	8
	ST	57	57	0	0	199	100	256	157		12
	RT	12	12	0	0	43	22	55	34	0.08	2.00
	Total	211	211	0	0	372	186	583	397		22
Jl. Utama total B+D		328	328	1	1	740	370	1069	699		34
Utama + minor	LT	212	212	1	1	416	208	629	421	0.31	28
	ST	313	313	0	0	751	376	1064	689		
	RT	110	110	1	1	253	127	364	238	0.18	21
Utama+minor total		635	635	2	3	1420	710	2057	1348	0.49	79
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total										0.481	UM/MV
										0.04	

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

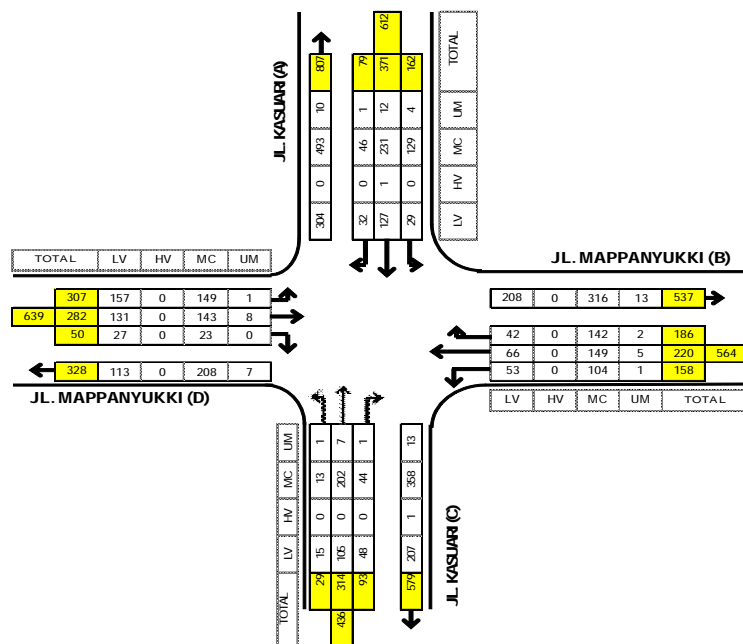


**Gambar 4.49.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(12:00 – 13:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.55.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 13:00 – 14:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UMkend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	29	29	0	0	129	65	158	94	0.24	4
	ST	127	127	1	1	231	116	359	244		12
	RT	32	32	0	0	46	23	78	55	0.14	1
	Total	188	188	1	1	406	203	595	392		17
Jl. Minor : C	LT	15	15	0	0	13	7	28	22	0.07	1
	ST	105	105	0	0	202	101	307	206		7
	RT	48	48	0	0	44	22	92	70	0.24	1
	Total	168	168	0	0	259	130	427	298		9
Jl. Minor total A+C		356	356	1	1	665	333	1022	690		26
Jl. Utama : B	LT	53	53	0	0	104	52	157	105	0.29	3
	ST	66	66	0	0	149	75	215	141		5
	RT	42	42	0	0	142	71	184	113	0.32	2
	Total	161	161	0	0	395	198	556	359		10
Jl. Utama : D	LT	157	157	0	0	149	75	306	232	0.51	1
	ST	131	131	0	0	143	72	274	203		8
	RT	8	8	0	0	23	12	31	20	0.04	0.00
	Total	296	296	0	0	315	158	611	454		9
Jl. Utama total B+D		457	457	0	0	710	355	1167	812		19
Utama + minor	LT	254	254	0	0	395	198	649	452	0.30	9
	ST	429	429	1	1	725	363	1155	793		
	RT	130	130	0	0	255	128	385	258	0.17	4
Utama+ minor total		813	813	1	1	1375	688	2189	1502	0.47	45
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.459	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

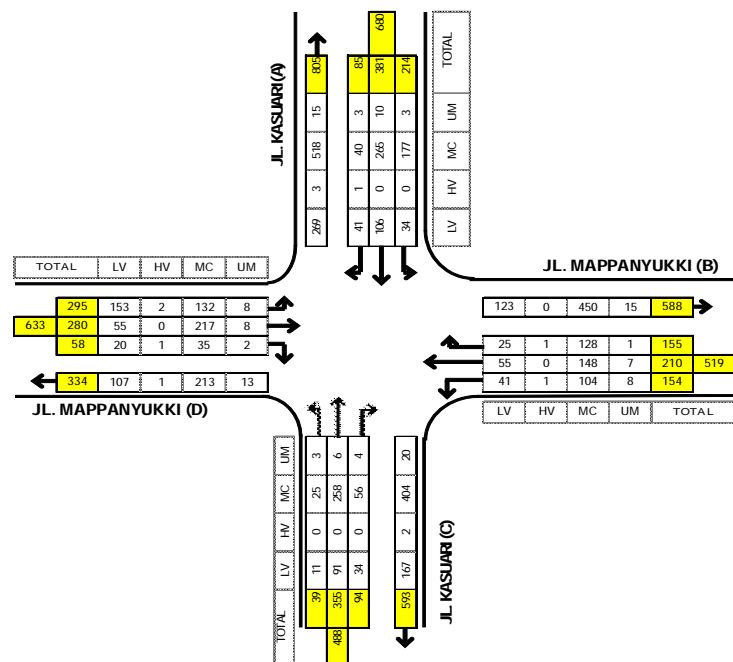


**Gambar 4.50.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(13:00 – 14:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.56.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 14:00 – 15:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	34	34	0	0	177	89	211	123	0.29	3
	ST	106	106	0	0	265	133	371	239		10
	RT	41	41	1	1	40	20	82	62	0.15	3
	Total	181	181	1	1	482	241	664	423		16
Jl. Minor : C	LT	11	11	0	0	25	13	36	24	0.08	3
	ST	91	91	0	0	258	129	349	220		6
	RT	34	34	0	0	56	28	90	62	0.20	4
	Total	136	136	0	0	339	170	475	306		13
Jl. Minor total A+C		317	317	1	1	821	411	1139	729		29
Jl. Utama : B	LT	41	41	1	1	104	52	146	94	0.30	5
	ST	55	55	0	0	148	74	203	129		7
	RT	25	25	1	1	128	64	154	90	0.29	1
	Total	121	121	2	3	380	190	503	314		13
Jl. Utama : D	LT	153	153	2	3	132	66	287	222	0.54	8
	ST	55	55	0	0	217	109	272	164		8
	RT	8	8	1	1	35	18	44	27	0.07	2.00
	Total	216	216	3	4	384	192	603	412		18
Jl. Utama total B+D		337	337	5	7	764	382	1106	726		31
Utama + minor	LT	239	239	3	4	438	219	680	462	0.32	19
	ST	307	307	0	0	888	444	1195	751		
	RT	108	108	3	4	259	130	370	241	0.17	10
Utama+ minor total		654	654	6	8	1585	793	2245	1454	0.48	60
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.501	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

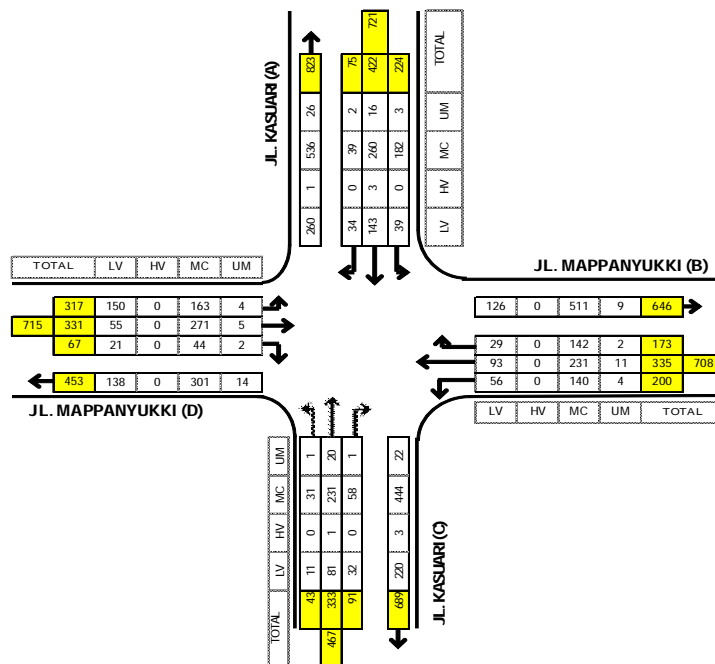


**Gambar 4.51.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(14:00 – 15:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.57.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 15:00 – 16:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	39	39	0	0	182	91	221	130	0.28	3
	ST	143	143	3	4	260	130	406	277		16
	RT	34	34	0	0	39	20	73	54	0.12	2
	Total	216	216	3	4	481	241	700	460		21
Jl. Minor : C	LT	11	11	0	0	31	16	42	27	0.09	1
	ST	81	81	1	1	231	116	313	198		20
	RT	32	32	0	0	58	29	90	61	0.21	1
	Total	124	124	1	1	320	160	445	285		22
Jl. Minor total A+C		340	340	4	5	801	401	1145	746		43
Jl. Utama : B	LT	56	56	0	0	140	70	196	126	0.29	5
	ST	93	93	0	0	231	116	324	209		11
	RT	29	29	0	0	142	71	171	100	0.23	2
	Total	178	178	0	0	513	257	691	435		18
Jl. Utama : D	LT	150	150	0	0	163	82	313	232	0.52	4
	ST	55	55	0	0	271	136	326	191		5
	RT	5	5	0	0	44	22	49	27	0.06	2.00
	Total	210	210	0	0	478	239	688	449		11
Jl. Utama total B+D		388	388	0	0	991	496	1379	884		29
Utama + minor	LT	256	256	0	0	516	258	772	514	0.32	13
	ST	372	372	4	5	993	497	1369	874		
	RT	100	100	0	0	283	142	383	242	0.15	7
Utama+ minor total		728	728	4	5	1792	896	2524	1629	0.46	72
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.458	UM/MV	0.03

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

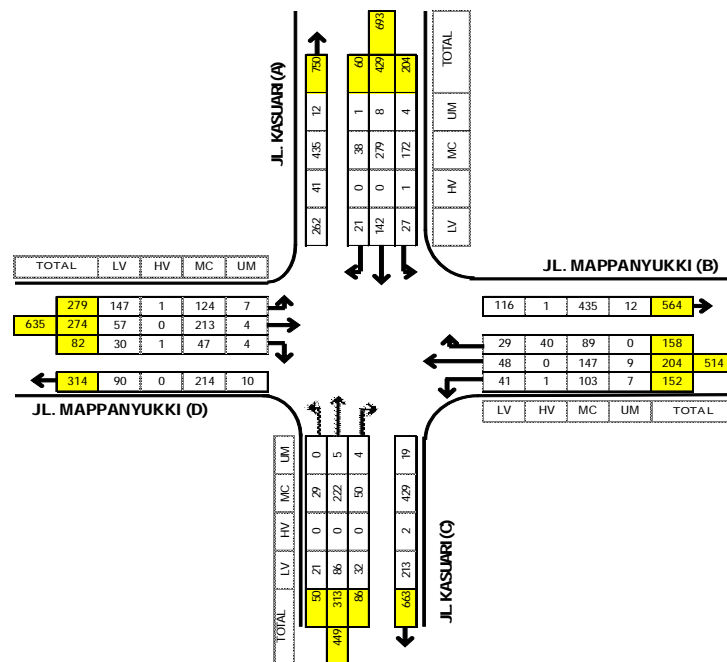


**Gambar 4.52.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(15:00 – 16:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.58.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 16:00 – 17:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	27	27	1	1	172	86	200	114	0.26	4
	ST	142	142	0	0	279	140	421	282		8
	RT	21	21	0	0	38	19	59	40	0.09	1
	Total	190	190	1	1	489	245	680	436		13
Jl. Minor : C	LT	21	21	0	0	29	15	50	36	0.12	0
	ST	86	86	0	0	222	111	308	197		5
	RT	32	32	0	0	50	25	82	57	0.20	4
	Total	139	139	0	0	301	151	440	290		9
Jl. Minor total A+C		329	329	1	1	790	395	1120	725		22
Jl. Utama : B	LT	41	41	1	1	103	52	145	94	0.28	5
	ST	48	48	0	0	147	74	195	122		9
	RT	29	29	40	52	89	45	158	126	0.37	0
	Total	118	118	41	53	339	170	498	341		14
Jl. Utama : D	LT	147	147	1	1	124	62	272	210	0.52	7
	ST	57	57	0	0	213	107	270	164		4
	RT	4	4	1	1	47	24	52	29	0.07	4.00
	Total	208	208	2	3	384	192	594	403		15
Jl. Utama total B+D		326	326	43	56	723	362	1092	743		29
Utama + minor	LT	236	236	3	4	428	214	667	454	0.31	16
	ST	333	333	0	0	861	431	1194	764		
	RT	86	86	41	53	224	112	351	251	0.17	9
Utama+ minor total		655	655	44	57	1513	757	2212	1469	0.48	51
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.494	UM/MV	0.02

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

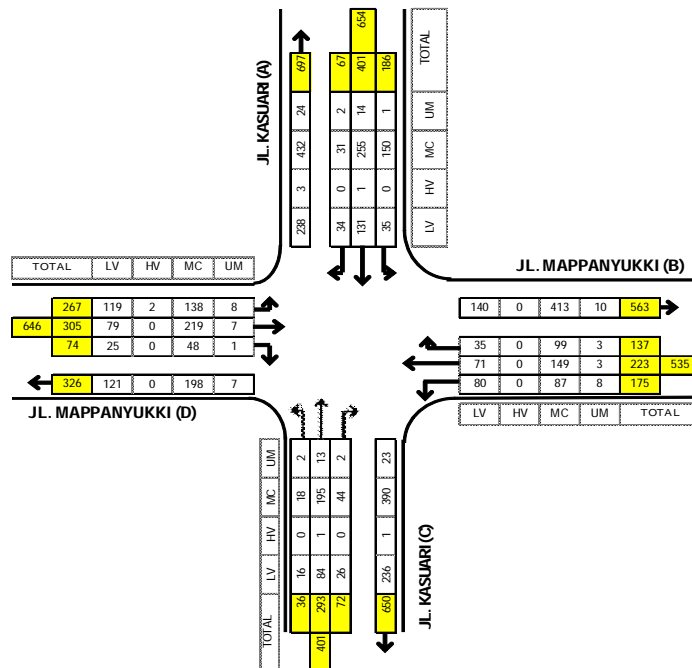


**Gambar 4.53.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(16:00 – 17:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

**Tabel 4.59.** Volume Kendaraan di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
Periode Waktu 17:00 – 18:00 (Hari Libur)

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV% :		HV% :		MC% :		Faktor-smp		Faktor-k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp=1,0 smp/jam	kend/jam	emp=1,3 smp/jam	kend/jam	emp=0,5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor : A	LT	35	35	0	0	150	75	185	110	0.26	1
	ST	131	131	1	1	255	128	387	260		14
	RT	34	34	0	0	31	16	65	50	0.12	2
	Total	200	200	1	1	436	218	637	419		17
Jl. Minor : C	LT	16	16	0	0	18	9	34	25	0.10	2
	ST	84	84	1	1	195	98	280	183		13
	RT	26	26	0	0	44	22	70	48	0.19	2
	Total	126	126	1	1	257	129	384	256		17
Jl. Minor total A+C		326	326	2	3	693	347	1021	675		34
Jl. Utama : B	LT	80	80	0	0	87	44	167	124	0.35	0
	ST	71	71	0	0	149	75	220	146		3
	RT	35	35	0	0	99	50	134	85	0.24	3
	Total	186	186	0	0	335	168	521	354		6
Jl. Utama : D	LT	119	119	2	3	138	69	259	191	0.46	8
	ST	79	79	0	0	219	110	298	189		7
	RT	7	7	0	0	48	24	55	31	0.08	1.00
	Total	205	205	2	3	405	203	612	410		16
Jl. Utama total B+D		391	391	2	3	740	370	1133	764		22
Utama + minor	LT	250	250	2	3	393	197	645	449	0.31	11
	ST	365	365	2	3	818	409	1185	777		
	RT	102	102	0	0	222	111	324	213	0.15	8
Utama+ minor total		717	717	4	5	1433	717	2154	1439	0.46	56
Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total									0.469	UM/MV	0.03

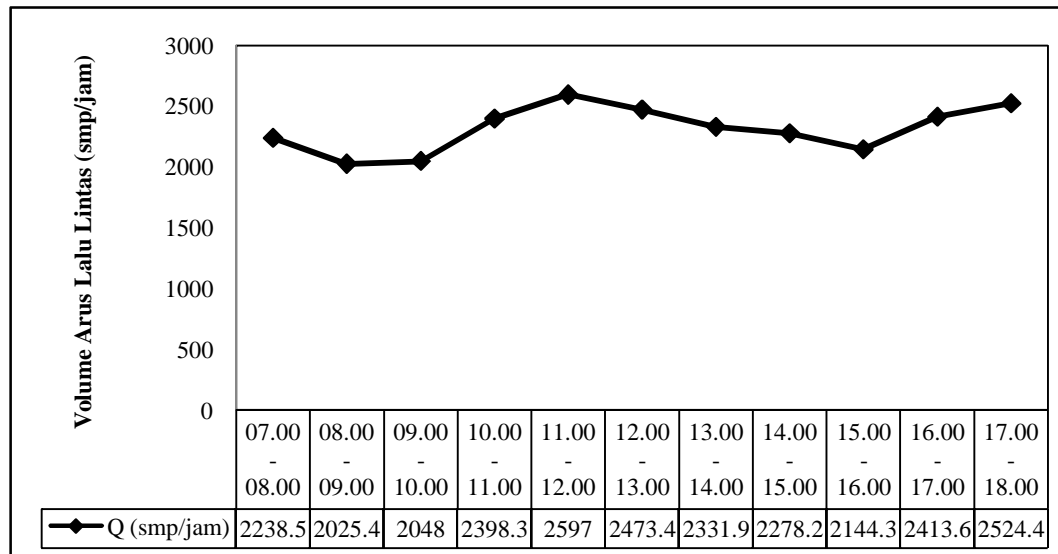
(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.54.** Peta Arus Lalu Lintas di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari  
(17:00 – 18:00) Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

## B. Volume Total Arus Lalu Lintas

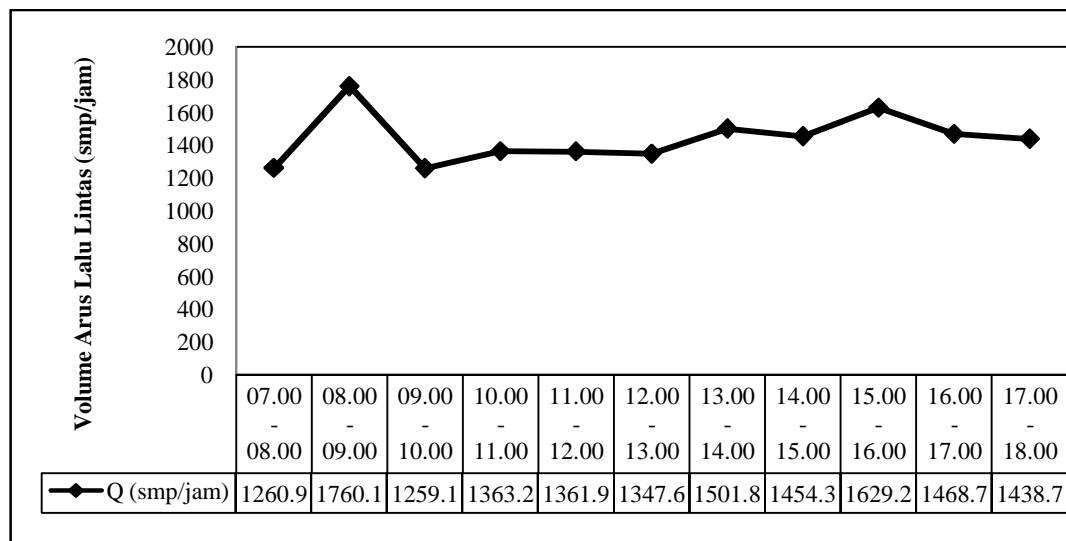
Secara keseluruhan, total volume arus lalu lintas yang melintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari dari pukul 07.00-18.00 pada hari kerja disajikan pada Gambar 4.55.



**Gambar 4.55.** Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada Hari Kerja (*Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014*)

Gambar 4.55 memperlihatkan bahwa kondisi total volume lalu lintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada hari kerja berfluktuasi dari nilai 2048 smp/jam hingga mencapai nilai 2597 smp/jam. Nilai total volume lalu lintas yang terjadi pada pukul 11.00-12.00 lebih besar dibandingkan yang terjadi pada jam lainnya.

Sedangkan pada hari libur total volume arus lalu lintas yang melintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari dari pukul 07.00-18.00 disajikan pada Gambar 4.56.



**Gambar 4.56.** Total Arus Lalin di Simpang Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Gambar 4.56 memperlihatkan bahwa kondisi total volume lalu lintas pada Persimpangan Jl. Mappanyukki-Jl. Kasuari pada hari libur berfluktuasi dari nilai 1259,1 smp/jam hingga mencapai nilai 1760,1 smp/jam. Nilai total volume lalu lintas yang terjadi pada pukul 08.00-09.00 lebih besar dibandingkan yang terjadi pada jam lainnya.

#### 4.4. Kinerja Perilaku Lalu Lintas Kondisi Exiting

##### 4.4.1. Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki

Berdasarkan hasil analisis data-data kondisi geometrik, kapasitas jalan dan volume lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki, dengan mempergunakan metode analisis MKJI 1997, maka diperoleh kinerja perilaku derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pada ruas jalan tersebut.

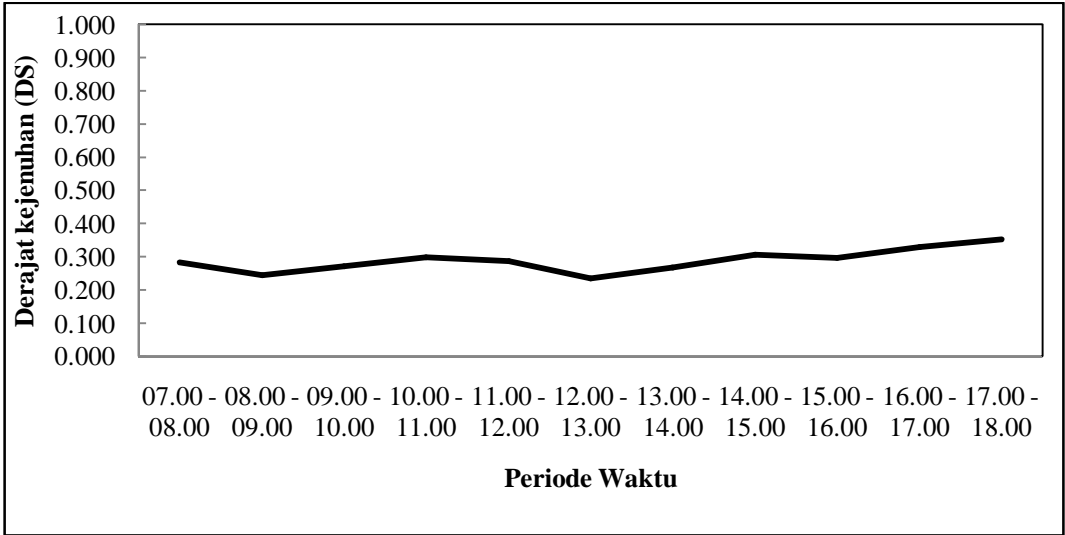
Hasil analisis penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas pada hari kerja di ruas Jl. A. Mappanyukki disajikan pada Tabel 4.60 dan Gambar 4.57.



**Tabel 4.60.** Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja)

Periode Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Ruas Jalan (C)	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas (DS)
07.00 - 08.00	972.80	3441.72	0.283
08.00 - 09.00	839.70	3441.72	0.244
09.00 - 10.00	931.20	3441.72	0.271
10.00 - 11.00	1025.00	3441.72	0.298
11.00 - 12.00	986.80	3441.72	0.287
12.00 - 13.00	807.60	3441.72	0.235
13.00 - 14.00	919.80	3441.72	0.267
14.00 - 15.00	1053.90	3441.72	0.306
15.00 - 16.00	1022.70	3441.72	0.297
16.00 - 17.00	1132.80	3441.72	0.329
17.00 - 18.00	1210.50	3441.72	0.352
<b>Statistik :</b>			
Nilai Minimum	807.60	3441.72	0.235
Nilai Maksimum	1210.50	3441.72	0.352
Nilai Rata-rata	991.16	3441.72	0.288

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.57.** Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki di Hari Kerja (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.60 dan Gambar 4.58 memperlihatkan bahwa nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas berfluktuasi pada interval 0,235 hingga 0,352, dimana nilai

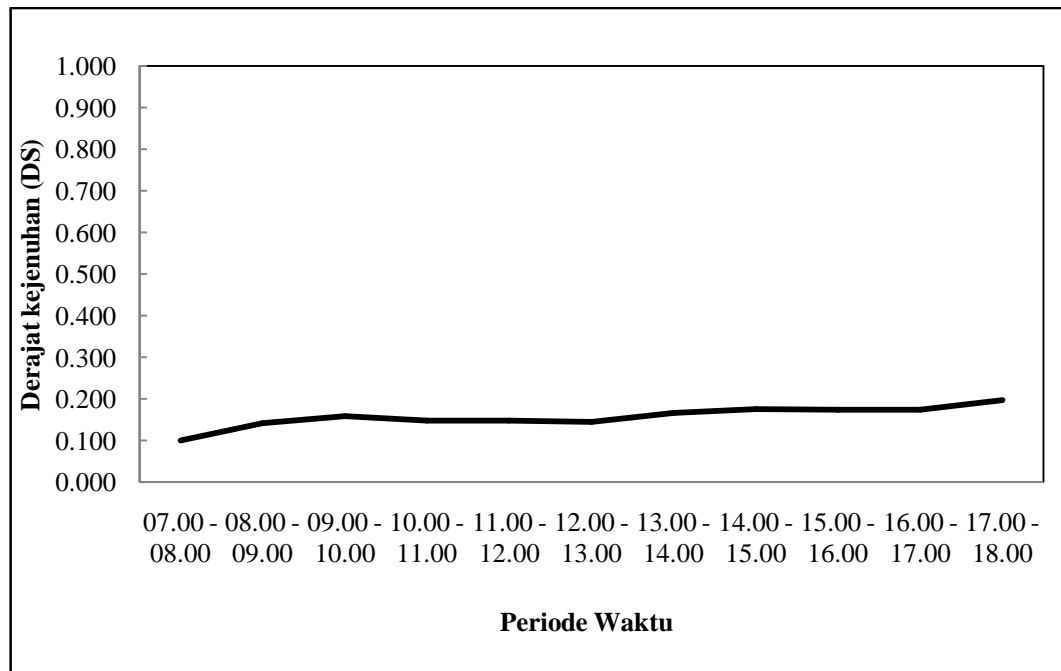
derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada jam 17:00 – 18:00 dan nilai derajat kejenuhan terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Secara keseluruhan, nilai rata-rata derajat kejenuhan adalah sebesar 0,288. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,352, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

Sedangkan pada hari libur hasil analisis penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas di ruas Jl. A. Mappanyukki disajikan pada Tabel 4.61 dan Gambar 4.58.

**Tabel 4.61.** Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur)

Periode Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Ruas Jalan (C)	Derajat Kejenuhan Lalu Lintas (DS)
07.00 - 08.00	344.90	3441.72	0.100
08.00 - 09.00	488.90	3441.72	0.142
09.00 - 10.00	543.00	3441.72	0.158
10.00 - 11.00	507.00	3441.72	0.147
11.00 - 12.00	509.00	3441.72	0.148
12.00 - 13.00	496.80	3441.72	0.144
13.00 - 14.00	571.30	3441.72	0.166
14.00 - 15.00	603.40	3441.72	0.175
15.00 - 16.00	596.00	3441.72	0.173
16.00 - 17.00	597.10	3441.72	0.173
17.00 - 18.00	677.70	3441.72	0.197
<b>Statistik :</b>			
Nilai Minimum	344.90	3441.72	0.100
Nilai Maksimum	677.70	3441.72	0.197
Nilai Rata-rata	539.55	3441.72	0.157

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)



**Gambar 4.58.** Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki di Hari Libur (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.61 dan Gambar 4.58 memperlihatkan bahwa nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas berfluktuasi pada interval 0,100 hingga 0,197, dimana nilai derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada jam 17:00 – 18:00 dan nilai derajat kejenuhan terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00. Secara keseluruhan, nilai rata-rata derajat kejenuhan adalah sebesar 0,157. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,197, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

#### 4.4.2. Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl.

##### Merpati

Hasil analisis dengan menggunakan pendekatan MKJI 1997 memberikan hasil-hasil kinerja perilaku lalu lintas (seperti Derajat Kejenuhan, Tundaan Lalu Lintas dan Peluang Antrian) di hari kerja pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati sebagaimana tersaji seperti pada Tabel 4.62.

**Tabel 4.62.** Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan  
Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	1398.10	0.45	4.59	3.43	8.70	3.91	8.50	9 - 22
08.00 - 09.00	1210.90	0.39	3.96	2.96	7.49	3.92	7.88	7 - 18
09.00 - 10.00	1312.20	0.41	4.23	3.16	8.57	3.92	8.15	8 - 20
10.00 - 11.00	1404.50	0.47	4.75	3.55	9.28	3.89	8.65	10 - 23
11.00 - 12.00	1387.60	0.46	4.67	3.49	9.21	3.89	8.56	9 - 22
12.00 - 13.00	1127.00	0.36	3.67	2.74	7.02	3.85	7.52	6 - 17
13.00 - 14.00	1275.10	0.42	4.24	3.16	8.29	3.89	8.13	8 - 20
14.00 - 15.00	1415.30	0.45	4.61	3.44	9.94	3.84	8.44	9 - 22
15.00 - 16.00	1368.40	0.43	4.40	3.28	9.79	3.83	8.23	9 - 20
16.00 - 17.00	1532.70	0.47	4.81	3.59	10.77	3.86	8.67	10 - 23
17.00 - 18.00	1693.60	0.55	5.66	4.23	11.60	3.91	9.57	13 - 29

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.62 memperlihatkan bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati adalah sebesar 0,36 hingga 0,55, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Dengan mengacu

pada DS terbesar yaitu 0,55, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

Sedangkan hasil-hasil kinerja perilaku lalu lintas (seperti Derajat Kejenuhan, Tundaan Lalu Lintas dan Peluang Antrian) pada hari libur di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati sebagaimana tersaji seperti pada Tabel 4.63.

**Tabel 4.63.** Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan  
Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	479.90	0.16	1.68	1.25	3.33	3.81	5.49	2 - 7
08.00 - 09.00	684.10	0.23	2.36	1.76	4.75	3.85	6.21	3- 10
09.00 - 10.00	749.60	0.25	2.57	1.92	5.36	3.81	6.39	3 - 11
10.00 - 11.00	699.20	0.23	2.34	1.75	4.54	3.85	6.18	3 - 10
11.00 - 12.00	707.10	0.24	2.49	1.86	5.17	3.79	6.28	4 - 11
12.00 - 13.00	689.10	0.24	2.42	1.80	4.83	3.82	6.24	3 - 11
13.00 - 14.00	765.70	0.23	2.35	1.76	5.65	3.71	6.06	8 - 19
14.00 - 15.00	812.30	0.26	2.60	1.94	5.79	3.77	6.37	4 - 12
15.00 - 16.00	782.00	0.24	2.44	1.82	6.00	3.69	6.13	3 - 11
16.00 - 17.00	795.10	0.25	2.55	1.91	5.99	3.69	6.24	4 - 11
17.00 - 18.00	901.30	0.27	2.81	2.10	6.65	3.74	6.55	4 - 12

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Tabel 4.63 memperlihatkan bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati adalah sebesar 0,16

hingga 0,27, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,27, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

#### **4.4.3. Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari**

Hasil analisis dengan menggunakan pendekatan MKJI 1997 memberikan hasil-hasil kinerja perilaku lalu lintas (seperti Derajat Kejenuhan, Tundaan Lalu Lintas dan Peluang Antrian) pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari sebagaimana tersaji pada Tabel 4.64.

Tabel 4.64 memperlihatkan bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari adalah sebesar 0,565 hingga 0,717, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,717, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

**Tabel 4.64.** Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan  
Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Kerja)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl. utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl. minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	2238.50	0.640	6.53	4.88	8.19	4.17	10.70	17 - 35
08.00 - 09.00	2025.40	0.568	5.80	4.33	7.32	4.22	10.02	14 - 29
09.00 - 10.00	2048.00	0.565	5.77	4.31	7.36	4.28	10.04	14 - 29
10.00 - 11.00	2398.30	0.639	6.52	4.87	8.45	4.23	10.76	17 - 35
11.00 - 12.00	2597.00	0.689	7.03	5.25	9.33	4.21	11.23	19 - 40
12.00 - 13.00	2473.40	0.671	6.84	5.11	9.10	4.19	11.04	19 - 38
13.00 - 14.00	2331.90	0.657	6.70	5.01	8.78	4.17	10.87	18 - 37
14.00 - 15.00	2278.20	0.639	6.53	4.87	8.58	4.18	10.70	17 - 35
15.00 - 16.00	2144.30	0.606	6.19	4.62	8.16	4.22	10.41	15 - 32
16.00 - 17.00	2413.60	0.688	7.02	5.24	9.25	4.14	11.16	20 - 40
17.00 - 18.00	2524.40	0.717	7.31	5.46	9.60	4.12	11.44	21 - 42

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Sedangkan hasil-hasil kinerja perilaku lalu lintas (seperti Derajat Kejenuhan, Tundaan Lalu Lintas dan Peluang Antrian) pada hari libur di Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari sebagaimana tersaji seperti pada Tabel 4.65.

Tabel 4.65 memperlihatkan bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari adalah sebesar 0,36 hingga 0,51, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,51, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,54$  maka tingkat pelayanan masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan B dimana kondisi arus

lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

**Tabel 4.65.** Perilaku Lalu Lintas pada Persimpangan  
Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Libur)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	1260.90	0.36	3.71	2.77	4.69	4.28	7.99	7 - 17
08.00 - 09.00	1760.10	0.51	5.16	3.85	6.51	4.21	9.37	11 - 25
09.00 - 10.00	1259.10	0.35	3.62	2.71	4.59	4.29	7.92	6 - 16
10.00 - 11.00	1363.20	0.40	4.10	3.06	5.22	4.25	8.35	8 - 19
11.00 - 12.00	1361.90	0.40	4.07	3.04	5.14	4.24	8.31	8 - 19
12.00 - 13.00	1347.60	0.38	3.92	2.93	4.99	4.29	8.21	7 - 18
13.00 - 14.00	1501.80	0.43	4.44	3.31	5.76	4.24	8.67	9 - 21
14.00 - 15.00	1454.30	0.41	4.21	3.14	5.27	4.27	8.47	8 - 19
15.00 - 16.00	1629.20	0.46	4.73	3.53	6.14	4.21	8.94	10 - 22
16.00 - 17.00	1468.70	0.42	4.29	3.21	5.41	4.26	8.55	8 - 20
17.00 - 18.00	1438.70	0.41	4.19	3.13	5.39	4.22	8.41	8 - 19

(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

#### 4.5. Perhitungan Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki.

Pada perhitungan bangkitan-tarikan untuk hotel Mappanyukki diperoleh hasil analisis data yang dapat dilihat pada Tabel 4.66 untuk hari kerja dan Tabel 4.67 untuk hari libur.



**Tabel 4.66.** Analisis Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki (Hari Kerja)

Periode	Kend. Masuk	Kend. Keluar	Total
	smp/jam	smp/jam	smp/jam
07.00 - 08.00	27.58	12.26	39.84
08.00 - 09.00	24.08	29.77	53.86
09.00 - 10.00	22.33	20.14	42.47
10.00 - 11.00	17.08	14.89	31.96
11.00 - 12.00	16.64	23.64	40.28
12.00 - 13.00	19.70	20.14	39.84
13.00 - 14.00	36.78	23.21	59.99
14.00 - 15.00	27.58	27.15	54.73
15.00 - 16.00	23.21	22.77	45.97
16.00 - 17.00	23.64	21.02	44.66
17.00 - 18.00	24.52	34.15	58.67

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.66 di atas dapat diketahui bahwa bangkitan dan tarikan Hotel Mappanyukki pada hari kerja berflutuasi dari 31,96 smp/jam hingga 59,99 smp/jam. Bangkitan dan tarikan tertinggi terjadi pada pukul 13:00-14.00 sebesar 59,99 smp/jam, sedangkan bangkitan dan tarikan terendah pada pukul 10:00-11:00 sebesar 31,96 smp/jam.

**Tabel 4.67.** Analisis Bangkitan-Tarikan Hotel Mappanyukki (Hari Libur)

Periode	Kend. Masuk	Kend. Keluar	Total
	smp/jam	smp/jam	smp/jam
07.00 - 08.00	11.82	13.14	24.96
08.00 - 09.00	22.33	23.21	45.54
09.00 - 10.00	26.71	26.27	52.98
10.00 - 11.00	22.33	24.96	47.29
11.00 - 12.00	25.83	33.71	59.55
12.00 - 13.00	26.71	38.53	65.24
13.00 - 14.00	14.89	11.82	26.71
14.00 - 15.00	21.45	19.70	41.16
15.00 - 16.00	31.09	24.52	55.61
16.00 - 17.00	17.08	28.90	45.97
17.00 - 18.00	18.39	22.33	40.72

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Sedangkan pada hari libur tampak pada Tabel 4.67 dimana bangkitan dan tarikan Hotel Mappanyukki berflutuasi dari 24,96 smp/jam hingga 65,24 smp/jam. Bangkitan dan tarikan tertinggi terjadi pada pukul 12:00-13.00 sebesar 65,24 smp/jam, sedangkan bangkitan dan tarikan terendah pada pukul 07:00-08:00 sebesar 24,96 smp/jam.

#### 4.6. Kinerja Perilaku Lalu Lintas Setelah Operasional

##### 4.6.1. Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki

Jumlah arus lalu lintas kendaraan pada saat operasional Hotel Mappanyukki merupakan akumulasi penjumlahan antara jumlah arus lalu lintas pada kondisi existing ditambah dengan prakiraan bangkitan-tarikan perjalanan hotel analog. Kinerja lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki setelah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.68 untuk hari kerja.

**Tabel 4.68.** Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (DS)
07.00 - 08.00	1012.64	0.29
08.00 - 09.00	893.56	0.26
09.00 - 10.00	973.67	0.28
10.00 - 11.00	1056.96	0.31
11.00 - 12.00	1027.08	0.30
12.00 - 13.00	847.44	0.25
13.00 - 14.00	979.79	0.28
14.00 - 15.00	1108.63	0.32
15.00 - 16.00	1068.67	0.31
16.00 - 17.00	1177.46	0.34
17.00 - 18.00	1269.17	0.37
Nilai Minimum	847.44	0.25
Nilai Maksimum	1269.17	0.37
Nilai Rata-rata	1037.74	0.30

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

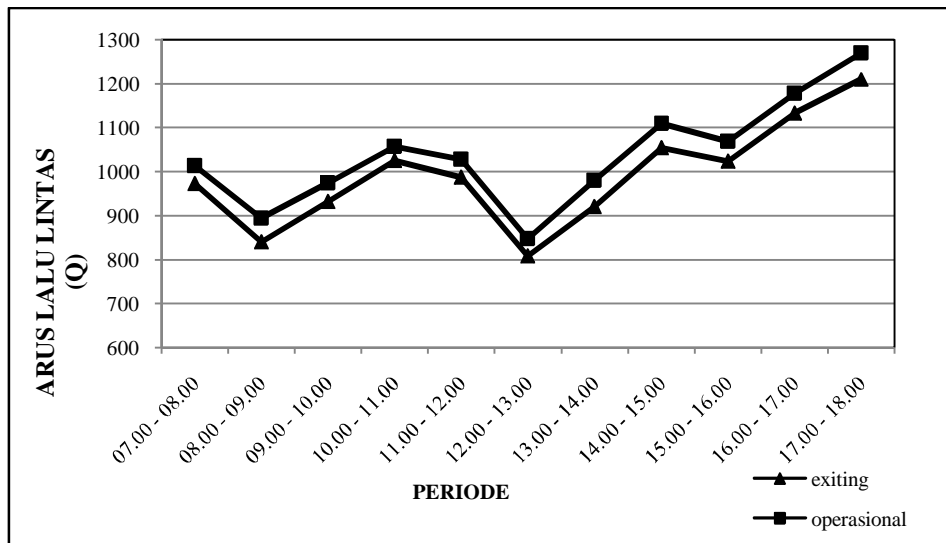
Dari Tabel 4.68 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,25 hingga 0,37, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,37, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,54$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan B dimana kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari kerja pada ruas Jl. A. Mappanyukki sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.69 dan Gambar 4.59.

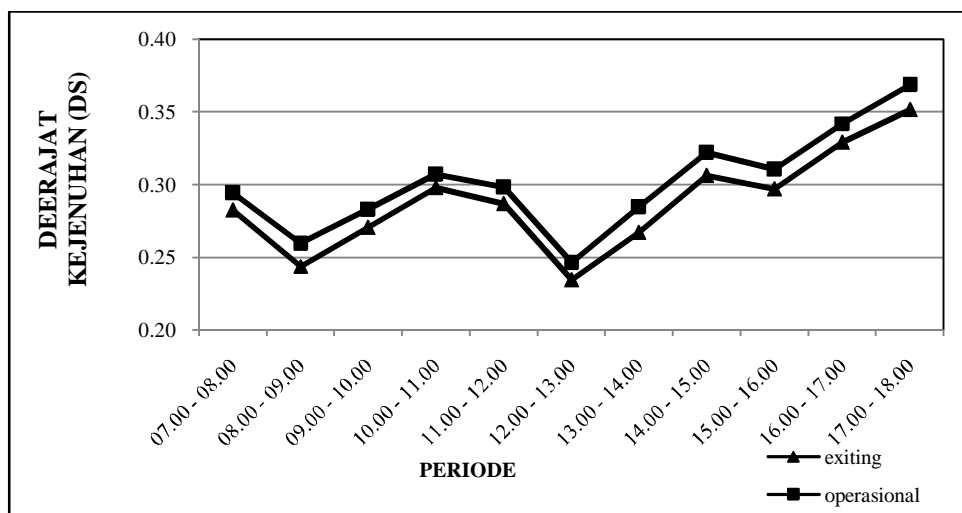
**Tabel 4.69.** Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	973	1013	0.28	0.29
08.00 - 09.00	840	894	0.24	0.26
09.00 - 10.00	931	974	0.27	0.28
10.00 - 11.00	1025	1057	0.30	0.31
11.00 - 12.00	987	1027	0.29	0.30
12.00 - 13.00	808	847	0.23	0.25
13.00 - 14.00	920	980	0.27	0.28
14.00 - 15.00	1054	1109	0.31	0.32
15.00 - 16.00	1023	1069	0.30	0.31
16.00 - 17.00	1133	1177	0.33	0.34
17.00 - 18.00	1211	1269	0.35	0.37

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a.Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



b.Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.59.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Kerja) *(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)*

Pada Tabel 4.69 dan Gambar 4.59 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A.

Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori B.

Pada hari libur kinerja lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki setelah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.70.

**Tabel 4.70.** Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (DS)
07.00 - 08.00	370	0.11
08.00 - 09.00	534	0.16
09.00 - 10.00	596	0.17
10.00 - 11.00	554	0.16
11.00 - 12.00	569	0.17
12.00 - 13.00	562	0.16
13.00 - 14.00	598	0.17
14.00 - 15.00	645	0.19
15.00 - 16.00	652	0.19
16.00 - 17.00	643	0.19
17.00 - 18.00	718	0.21
Nilai Minimum	369.86	0.11
Nilai Maksimum	718.42	0.21
Nilai Rata-rata	585.53	0.17

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.70 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada ruas Jl. A. Mappanyukki setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,11 hingga 0,21, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,21, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan

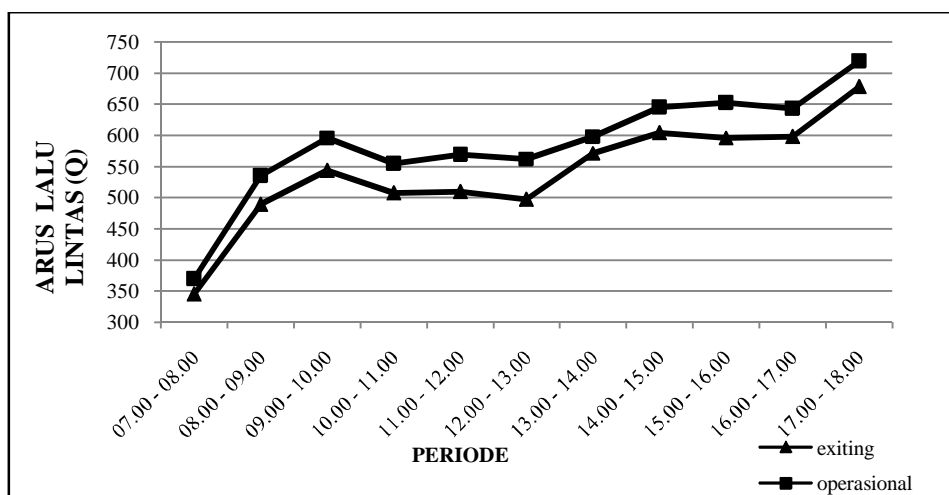
dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari libur pada ruas Jl. A. Mappanyukki sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada tabel 4.71 dan gambar 4.60.

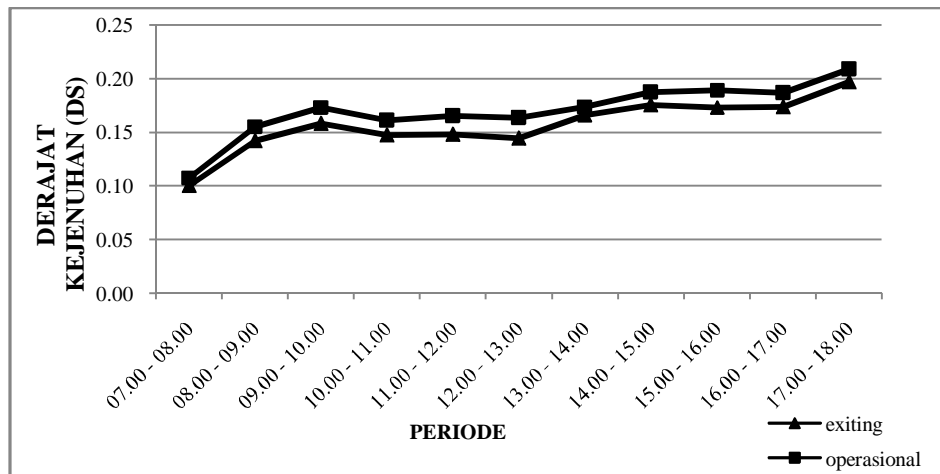
**Tabel 4.71.** Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jl. A. Mappanyukki Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	345	370	0.10	0.11
08.00 - 09.00	489	534	0.14	0.16
09.00 - 10.00	543	596	0.16	0.17
10.00 - 11.00	507	554	0.15	0.16
11.00 - 12.00	509	569	0.15	0.17
12.00 - 13.00	497	562	0.14	0.16
13.00 - 14.00	571	598	0.17	0.17
14.00 - 15.00	603	645	0.18	0.19
15.00 - 16.00	596	652	0.17	0.19
16.00 - 17.00	597	643	0.17	0.19
17.00 - 18.00	678	718	0.20	0.21

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a. Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



#### b. Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.60.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Ruas Jl. A. Mappanyukki (Hari Libur) *(Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)*

Pada Tabel 4.71 dan Gambar 4.60 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A. Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori A.

#### 4.6.2. Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati

Jumlah arus lalu lintas kendaraan pada saat operasional Hotel Mappanyukki merupakan akumulasi penjumlahan antara jumlah arus lalu lintas pada kondisi existing ditambah dengan prakiraan bangkitan-tarikan perjalanan hotel analog.

Kinerja lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati setelah

Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.72 untuk hari kerja.

**Tabel 4.72.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang Antrian QP%
07.00 - 08.00	1419.48	0.46	4.65	3.47	9.14	3.90	8.55	9 – 22
08.00 - 09.00	1236.97	0.39	4.03	3.01	8.03	3.91	7.94	7 – 18
09.00 - 10.00	1333.73	0.42	4.28	3.20	9.04	3.91	8.20	8 – 20
10.00 - 11.00	1420.96	0.47	4.80	3.58	9.63	3.89	8.69	10 – 23
11.00 - 12.00	1406.85	0.46	4.72	3.52	9.63	3.89	8.61	9 – 22
12.00 - 13.00	1146.89	0.37	3.73	2.78	7.43	3.84	7.57	6 – 17
13.00 - 14.00	1306.92	0.42	4.32	3.23	8.97	3.88	8.20	8 – 20
14.00 - 15.00	1442.74	0.46	4.67	3.49	10.60	3.83	8.51	9 – 22
15.00 - 16.00	1391.49	0.44	4.45	3.33	10.35	3.83	8.28	9 – 20
16.00 - 17.00	1555.56	0.48	4.87	3.64	11.33	3.86	8.72	10 – 23
17.00 - 18.00	1720.49	0.56	5.73	4.28	12.21	3.91	9.64	13 – 29

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.72 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,37 hingga 0,56, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,56, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam batas



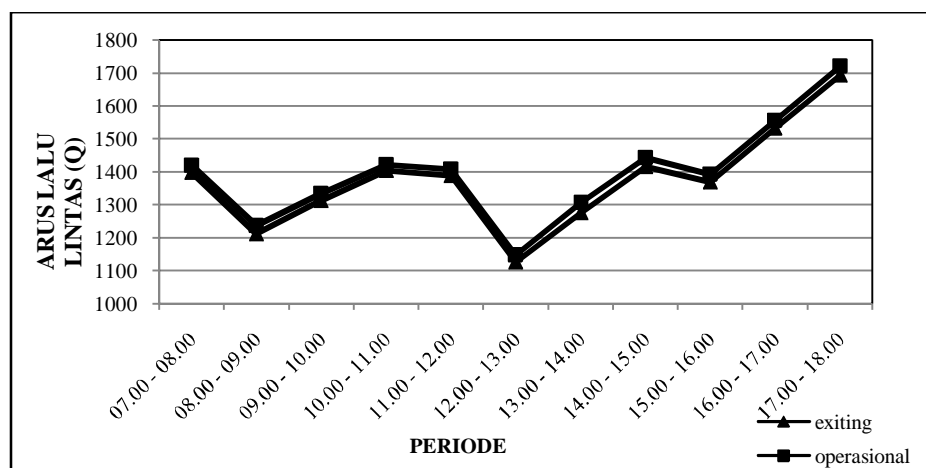
stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari kerja pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.73 dan Gambar 4.61.

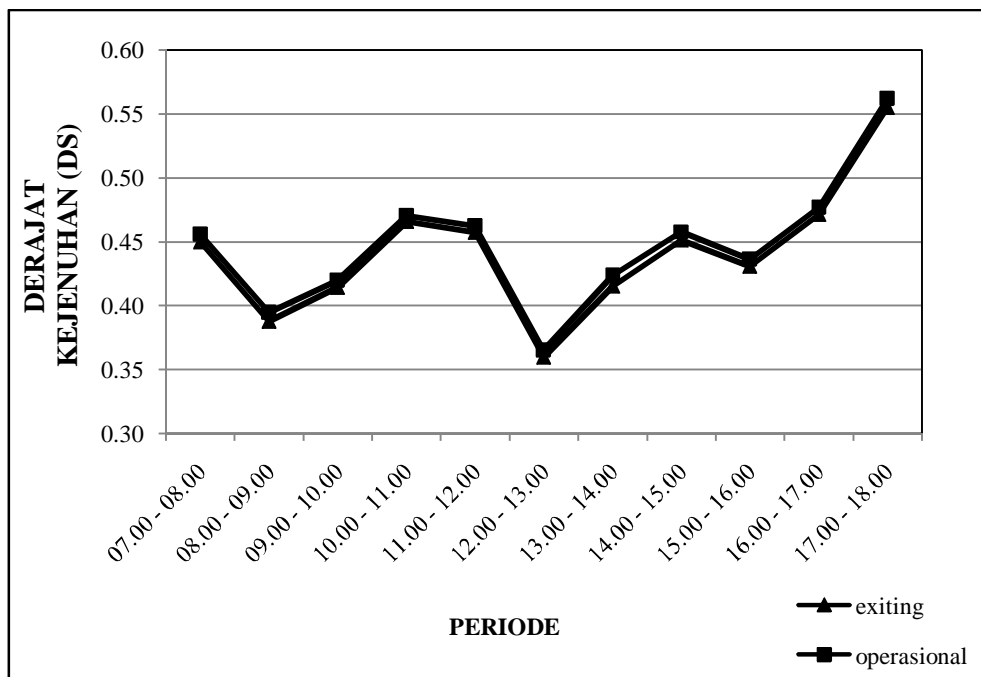
**Tabel 4.73.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	1398	1419	0.45	0.46
08.00 - 09.00	1211	1237	0.39	0.39
09.00 - 10.00	1312	1334	0.41	0.42
10.00 - 11.00	1405	1421	0.47	0.47
11.00 - 12.00	1388	1407	0.46	0.46
12.00 - 13.00	1127	1147	0.36	0.37
13.00 - 14.00	1275	1307	0.42	0.42
14.00 - 15.00	1415	1443	0.45	0.46
15.00 - 16.00	1368	1391	0.43	0.44
16.00 - 17.00	1533	1556	0.47	0.48
17.00 - 18.00	1694	1720	0.55	0.56

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a. Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



b. Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.61.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Kerja) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Pada Tabel 4.73 dan Gambar 4.61 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A. Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori C.

Pada hari libur kinerja lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati setelah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.74.

**Tabel 4.74.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang Antrian QP%
07.00 - 08.00	492.17	0.17	1.71	1.28	3.61	3.80	5.51	2 – 8
08.00 - 09.00	706.70	0.24	2.42	1.81	5.27	3.83	6.26	3- 11
09.00 - 10.00	776.15	0.26	2.65	1.98	6.00	3.80	6.44	3 – 12
10.00 - 11.00	722.42	0.24	2.40	1.79	5.04	3.83	6.23	3 – 11
11.00 - 12.00	735.33	0.25	2.56	1.91	5.86	3.78	6.34	4 – 11
12.00 - 13.00	719.31	0.25	2.50	1.87	5.54	3.80	6.30	3 – 11
13.00 - 14.00	779.60	0.23	2.38	1.78	6.01	3.71	6.09	3 – 11
14.00 - 15.00	833.14	0.26	2.66	1.98	6.30	3.75	6.41	4 – 12
15.00 - 16.00	811.24	0.25	2.51	1.87	6.80	3.67	6.18	3 – 11
16.00 - 17.00	815.55	0.25	2.60	1.94	6.53	3.68	6.28	4 – 11
17.00 - 18.00	920.77	0.28	2.85	2.13	7.16	3.73	6.58	4- 13

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

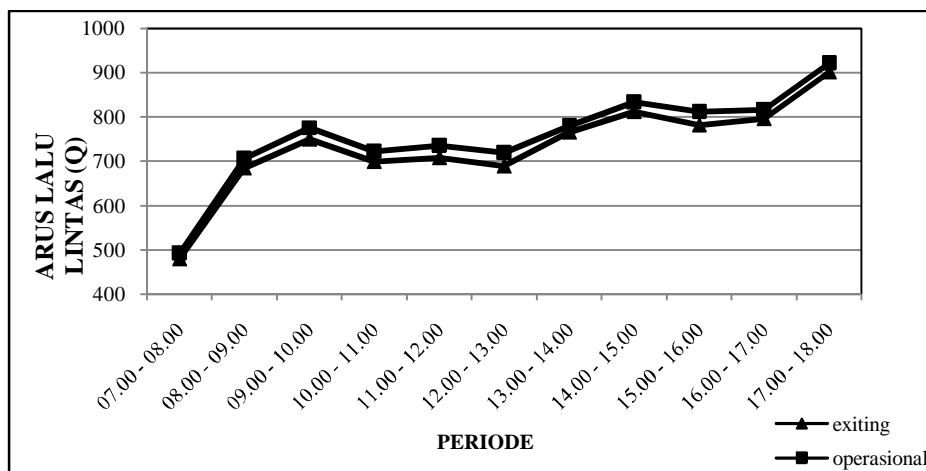
Dari Tabel 4.74 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,17 hingga 0,28, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,28, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari libur pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.75 dan Gambar 4.62.

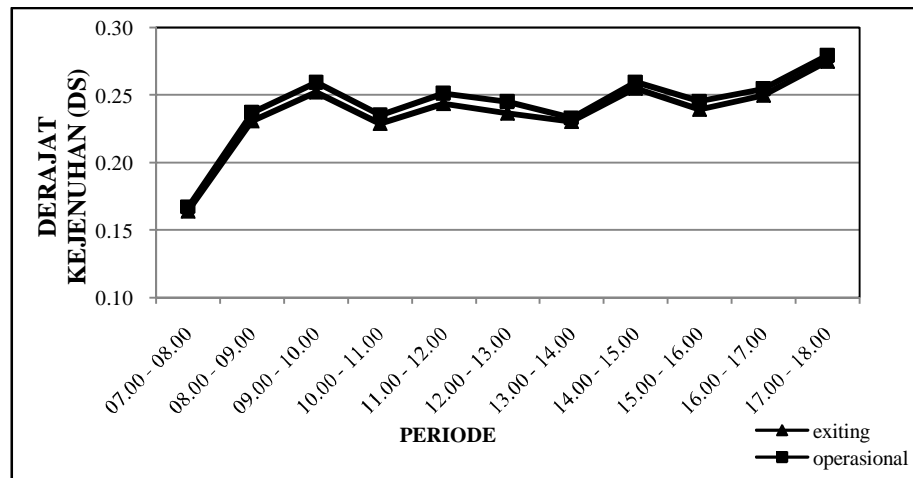
**Tabel 4.75.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	480	492	0.16	0.17
08.00 - 09.00	684	707	0.23	0.24
09.00 - 10.00	750	776	0.25	0.26
10.00 - 11.00	699	722	0.23	0.24
11.00 - 12.00	707	735	0.24	0.25
12.00 - 13.00	689	719	0.24	0.25
13.00 - 14.00	766	780	0.23	0.23
14.00 - 15.00	812	833	0.26	0.26
15.00 - 16.00	782	811	0.24	0.25
16.00 - 17.00	795	816	0.25	0.25
17.00 - 18.00	901	921	0.27	0.28

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a.Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



#### b. Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.62.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati (Hari Libur) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Pada Tabel 4.75 dan Gambar 4.62 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A. Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori A.

#### 4.6.3. Kinerja Perilaku Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari

Jumlah arus lalu lintas kendaraan pada saat operasional Hotel Mappanyukki merupakan akumulasi penjumlahan antara jumlah arus lalu lintas pada kondisi existing ditambah dengan prakiraan bangkitan-tarikan perjalanan hotel analog.

Kinerja lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari setelah

Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.76 untuk hari kerja.

**Tabel 4.76.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	2256.97	0.65	6.61	4.94	8.39	4.16	10.77	17 - 36
08.00 - 09.00	2053.18	0.58	5.91	4.41	7.62	4.21	10.12	14 - 30
09.00 - 10.00	2068.94	0.57	5.85	4.37	7.59	4.26	10.11	14 - 30
10.00 - 11.00	2413.81	0.64	6.58	4.92	8.62	4.22	10.81	17 - 36
11.00 - 12.00	2618.04	0.70	7.11	5.31	9.56	4.20	11.31	19 - 40
12.00 - 13.00	2493.36	0.68	6.92	5.17	9.33	4.18	11.11	19 - 39
13.00 - 14.00	2360.07	0.67	6.82	5.09	9.11	4.15	10.97	18 - 38
14.00 - 15.00	2305.49	0.65	6.63	4.95	8.90	4.16	10.80	17 - 36
15.00 - 16.00	2167.19	0.62	6.28	4.69	8.44	4.21	10.49	15 - 33
16.00 - 17.00	2435.40	0.70	7.11	5.31	9.51	4.13	11.24	20 - 40
17.00 - 18.00	2556.18	0.73	7.44	5.56	9.97	4.11	11.55	21 - 44

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.76 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,57 hingga 0,73, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,73, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalulintas masih dalam batas

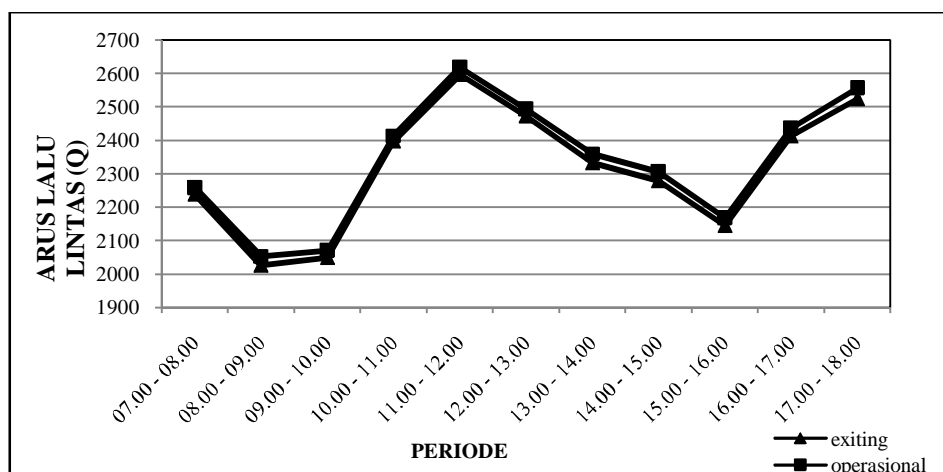
stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari kerja pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada Tabel 4.64 dan Gambar 4.63.

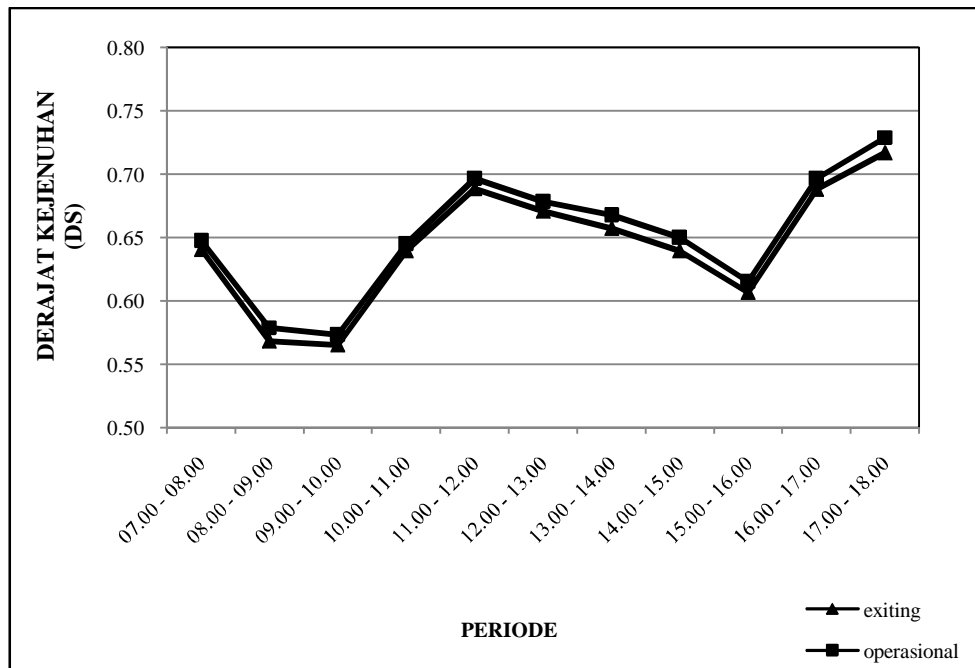
**Tabel 4.77.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Kerja)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	2239	2257	0.64	0.65
08.00 - 09.00	2025	2053	0.568	0.579
09.00 - 10.00	2048	2069	0.565	0.573
10.00 - 11.00	2398	2414	0.64	0.64
11.00 - 12.00	2597	2618	0.69	0.70
12.00 - 13.00	2473	2493	0.67	0.68
13.00 - 14.00	2332	2360	0.66	0.67
14.00 - 15.00	2278	2305	0.64	0.65
15.00 - 16.00	2144	2167	0.61	0.62
16.00 - 17.00	2414	2435	0.69	0.70
17.00 - 18.00	2524	2556	0.72	0.73

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a. Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



#### b. Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.63.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Kerja) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Pada Tabel 4.77 dan Gambar 4.63 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A. Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori C.

Pada hari libur kinerja lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari setelah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada tabel 4.78.



**Tabel 4.78.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode Waktu	Arus lalu-lintas (Q) smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DTI	Tundaan lalu lintas Jl.utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl.minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP%
07.00 - 08.00	1273.59	0.368	3.76	2.81	4.83	4.27	8.03	7 - 17
08.00 - 09.00	1783.04	0.515	5.25	3.92	6.77	4.20	9.45	11 - 26
09.00 - 10.00	1285.53	0.365	3.73	2.79	4.89	4.27	8.00	6 - 17
10.00 - 11.00	1387.27	0.411	4.20	3.13	5.50	4.23	8.43	8 - 19
11.00 - 12.00	1393.22	0.412	4.20	3.14	5.50	4.22	8.42	8 - 19
12.00 - 13.00	1382.63	0.398	4.06	3.03	5.39	4.26	8.32	7 - 19
13.00 - 14.00	1514.61	0.440	4.49	3.35	5.91	4.23	8.71	9 - 21
14.00 - 15.00	1474.62	0.420	4.29	3.20	5.49	4.25	8.54	8 - 20
15.00 - 16.00	1655.57	0.473	4.83	3.61	6.45	4.19	9.03	10 - 23
16.00 - 17.00	1494.22	0.431	4.40	3.28	5.69	4.24	8.63	8 - 20
17.00 - 18.00	1459.95	0.419	4.28	3.19	5.63	4.21	8.49	8 - 20

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

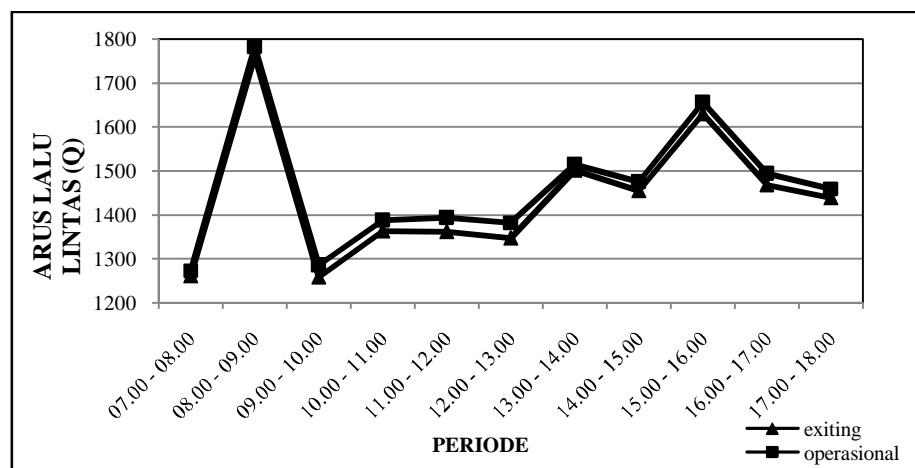
Dari Tabel 4.78 dapat diketahui bahwa nilai-nilai kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari setelah hotel beroperasi adalah sebesar 0,365 hingga 0,515, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,515, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,54$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan B dimana kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

Adapun perbandingan kinerja lalu lintas di hari libur pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari sebelum dan sesudah Hotel Mappanyukki beroperasi dapat dilihat pada tabel 4.79 dan gambar 4.64.

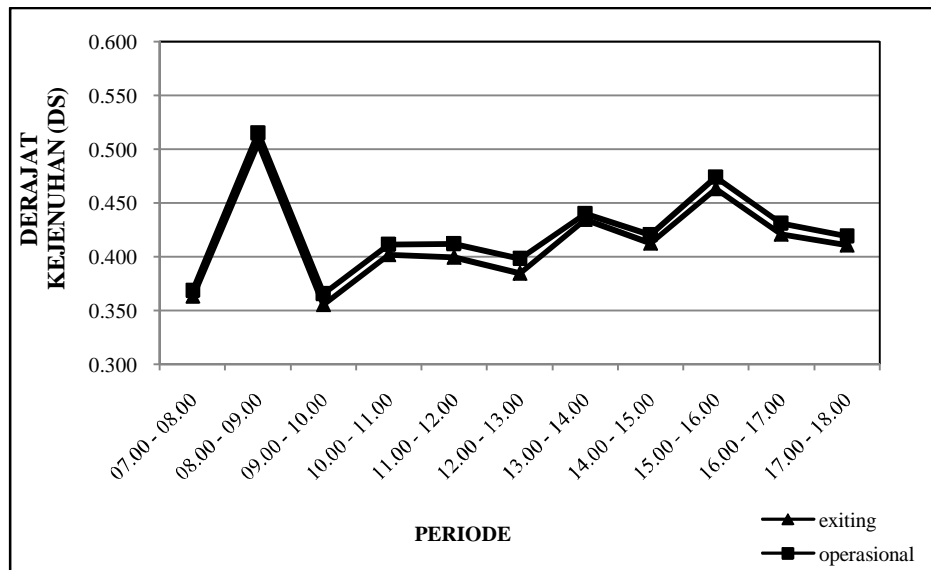
**Tabel 4.79.** Kinerja Lalu Lintas pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari Sebelum dan Setelah Operasional (Hari Libur)

Periode	Arus Lalu Lintas		Derajat Kejenuhan (DS)	
	exiting	operasional	exiting	operasional
07.00 - 08.00	1261	1274	0.363	0.368
08.00 - 09.00	1760	1783	0.505	0.515
09.00 - 10.00	1259	1286	0.355	0.365
10.00 - 11.00	1363	1387	0.401	0.411
11.00 - 12.00	1362	1393	0.399	0.412
12.00 - 13.00	1348	1383	0.384	0.398
13.00 - 14.00	1502	1515	0.435	0.440
14.00 - 15.00	1454	1475	0.412	0.420
15.00 - 16.00	1629	1656	0.463	0.473
16.00 - 17.00	1469	1494	0.420	0.431
17.00 - 18.00	1439	1460	0.411	0.419

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



a. Arus Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional



b.Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Operasional

**Gambar 4.64.** Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Sesudah Operasional pada Simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari (Hari Libur) (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Pada Tabel 4.79 dan Gambar 4.64 di atas dapat dikatakan bahwa saat Hotel Mappanyukki beroperasi terjadi kenaikan arus lalu lintas dan kenaikan derajat kejenuhan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas Jl. A. Mappanyukki. Namun penurunan kinerja ini masih dalam batas normal mengingat Indeks Tingkat Pelayanan masih dalam kategori B.

#### 4.7. Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) Jalan Mappanyukki

##### 4.7.1. ITP pada Ruas Jl. Mappanyukki.

Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan kondisi secara keseluruhan ruas jalan. Perbandingan antara ITP kondisi exiting dan operasional di ruas Jl. Mappanyukki pada hari kerja ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel. 4.80.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional Ruas Jalan Mappanyukki Hari Kerja

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	A	A
08.00 - 09.00	A	A
09.00 - 10.00	A	A
10.00 - 11.00	A	A
11.00 - 12.00	A	A
12.00 - 13.00	A	A
13.00 - 14.00	A	A
14.00 - 15.00	A	A
15.00 - 16.00	A	A
16.00 - 17.00	A	A
17.00 - 18.00	A	B

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.80 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 17.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya yaitu berada pada kondisi ITP A. Lain halnya pada jam 17.00 sampai dengan 18.00. Terjadi perubahan dari ITP A ke ITP B. ITP A menunjukkan kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan. ITP B menunjukkan kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

Sedangkan pada hari libur, perbandingan ITP kondisi exiting dan operasional ditunjukkan pada tabel berikut

**Tabel. 4.81.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional Ruas Jalan Mappanyukki Hari Libur

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	A	A
08.00 - 09.00	A	A
09.00 - 10.00	A	A
10.00 - 11.00	A	A
11.00 - 12.00	A	A
12.00 - 13.00	A	A
13.00 - 14.00	A	A
14.00 - 15.00	A	A
15.00 - 16.00	A	A
16.00 - 17.00	A	A
17.00 - 18.00	A	A

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.81 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 18.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya. ITP A menunjukkan kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

#### **4.7.2. ITP pada simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati.**

Perbandingan antara ITP kondisi exiting dan operasional di simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati pada hari kerja ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel. 4.82.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional  
Simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati Hari Kerja

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	B	B
08.00 - 09.00	B	B
09.00 - 10.00	B	B
10.00 - 11.00	B	B
11.00 - 12.00	B	B
12.00 - 13.00	B	B
13.00 - 14.00	B	B
14.00 - 15.00	B	B
15.00 - 16.00	B	B
16.00 - 17.00	B	B
17.00 - 18.00	C	C

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.82 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 18.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya. Dimana pada pukul 07.00 sampai dengan 17.00 berada pada kondisi ITP B dan pukul 17.00 sampai dengan 18.00 berada pada kondisi C. ITP B menunjukkan kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya. ITP C menunjukkan kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

Sedangkan pada hari libur, perbandingan ITP kondisi exiting dan operasional ditunjukkan pada tabel berikut

**Tabel. 4.83.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional  
Simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Merpati Hari Libur

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	A	A
08.00 - 09.00	A	A
09.00 - 10.00	A	A
10.00 - 11.00	A	A
11.00 - 12.00	A	A
12.00 - 13.00	A	A
13.00 - 14.00	A	A
14.00 - 15.00	A	A
15.00 - 16.00	A	A
16.00 - 17.00	A	A
17.00 - 18.00	A	A

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.83 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 18.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya. ITP A menunjukkan kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

#### **4.7.3. ITP pada Simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari.**

Perbandingan antara ITP kondisi exiting dan operasional di simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari pada hari kerja ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel. 4.84.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional  
Simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari Hari Kerja

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	C	C
08.00 - 09.00	C	C
09.00 - 10.00	C	C
10.00 - 11.00	C	C
11.00 - 12.00	C	C
12.00 - 13.00	C	C
13.00 - 14.00	C	C
14.00 - 15.00	C	C
15.00 - 16.00	C	C
16.00 - 17.00	C	C
17.00 - 18.00	C	C

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.83 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 18.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya. ITP C menunjukkan kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.

Sedangkan pada hari libur, perbandingan ITP kondisi exiting dan operasional ditunjukkan pada tabel berikut.



**Tabel. 4.85.** Indeks Tingkat Pelayanan Kondisi Exiting dan Operasional  
Simpang Jl. Mappanyukki – Jl. Kasuari Hari Libur

Periode	ITP	
	exiting	operasional
07.00 - 08.00	B	B
08.00 - 09.00	B	B
09.00 - 10.00	A	B
10.00 - 11.00	B	B
11.00 - 12.00	B	B
12.00 - 13.00	B	B
13.00 - 14.00	B	B
14.00 - 15.00	B	B
15.00 - 16.00	B	B
16.00 - 17.00	B	B
17.00 - 18.00	B	B

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

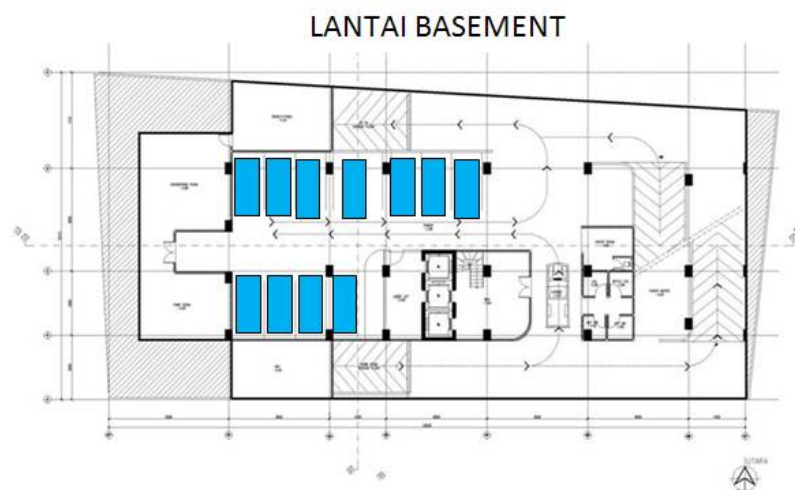
Dari Tabel 4.83 di atas diketahui bahwa ITP kondisi exiting pada jam 07.00 sampai dengan 09.00 tidak mengalami perubahan pada kondisi operasionalnya yaitu dalam kondisi ITP B. Sama halnya pada pukul 10.00 sampai dengan 18.00 menunjukkan kondisi ITP B. Namun pada pukul 09.00 sampai pukul 10.00 terjadi perubahan dari ITP A ke ITP B. ITP A menunjukkan kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan. ITP B menunjukkan kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

#### 4.8. Hasil Analisis Parkir

Hasil analisis bertujuan untuk mengetahui karakteristik penyediaan ruang parkir pada hotel mappanyukki seperti volume parkir, akumulasi parkir, rata-rata lamanya parkir, kapasitas parkir, dan indeks parkir.

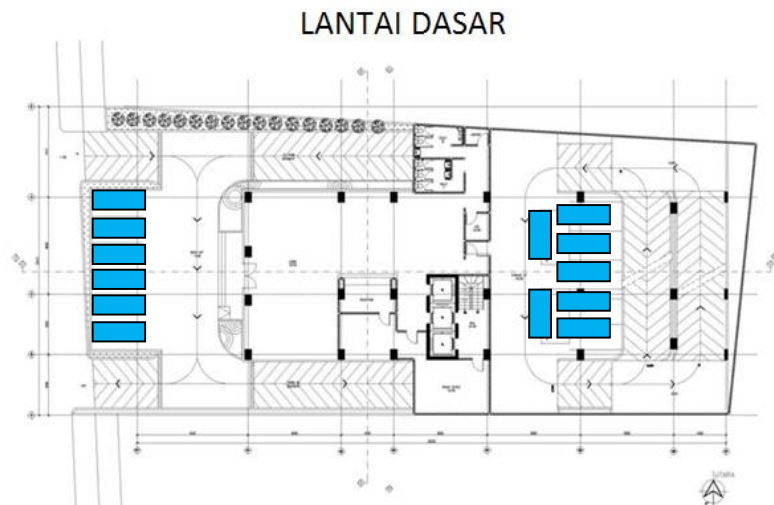
#### 4.7.1. Analisis Inventarisasi Parkir.

Ruang parkir yang terdapat di Hotel Mappanyukki terbagi di beberapa lantai. Adapun pembagian ruang parkir tersebut meliputi lantai basement, lantai dasar, lantai 1, dan lantai 2. seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



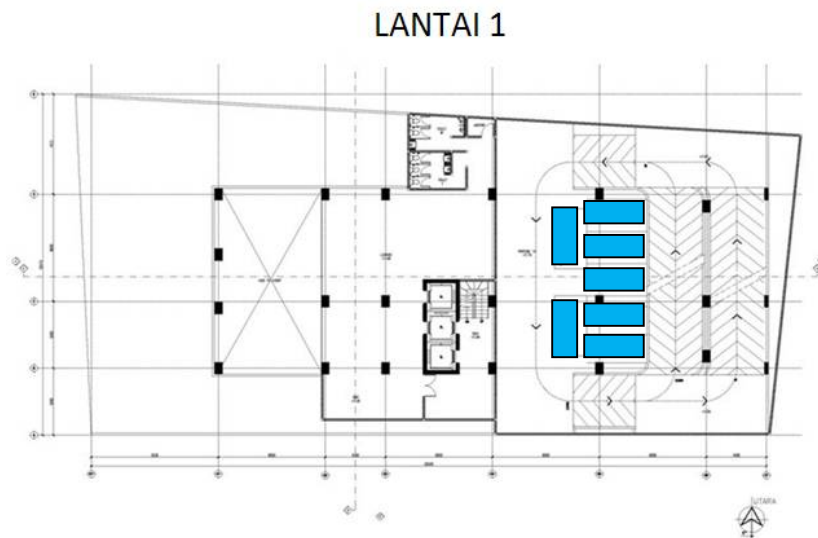
**Gambar 4.65.** Ruang Parkir di Lantai Basement. (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

Berdasarkan gambar 4.65, penyediaan ruang parkir pada lantai basement adalah sebanyak 11 petak.



**Gambar 4.66.** Ruang Parkir di Lantai Dasar. (Sumber: Hasil Survei Lalu lintas, 2014)

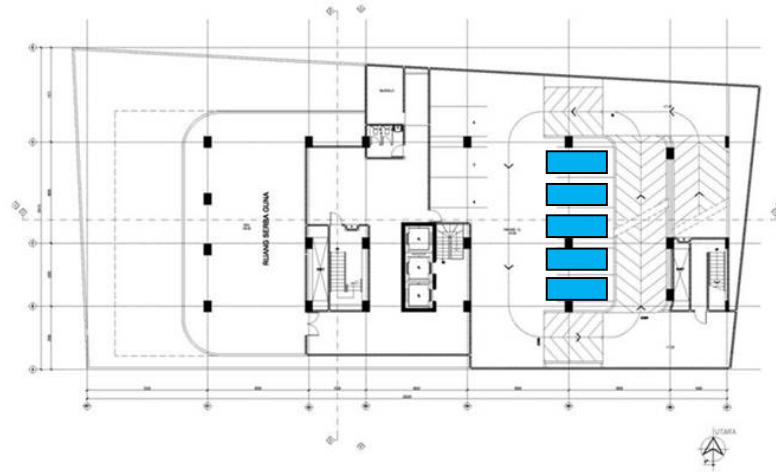
Berdasarkan gambar 4.66, penyediaan ruang parkir pada lantai dasar adalah sebanyak 13 petak.



**Gambar 4.67.** Ruang Parkir Lantai 1. (Sumber: Hasil analisis , 2014)

Berdasarkan gambar 4.67, penyediaan ruang parkir pada lantai 1 adalah sebanyak 7 petak.

## LANTAI 2



**Gambar 4.68.** Ruang Parkir Lantai 2. (Sumber: Hasil analisis , 2014)

Berdasarkan gambar 4.68. penyediaan ruang parkir pada lantai 2 adalah sebanyak 8 petak.

Adapun inventarisasi ruang parkir yang disediakan pada hotel Mappanyukki berdasarkan gambar 4.65, gambar 4.66, gambar 4.67, dan gambar 4.68 dapat dilihat pada Tabel 4.80 dibawah ini.

**Tabel 4.80.** Inventarisasi Ruang Parkir Hotel Mappanyukki.

No	Lokasi Parkir	Jumlah Parkir
1	Lantai basement	11
2	Lantai dasar	13
3	Lantai 1	7
4	Lantai 2	8
Total		39

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Berdasarkan tabel 4.80, jumlah seluruh ruang parkir yang disediakan pada hotel Mappanyukki adalah sebanyak 39 petak. Jumlah ini diperoleh dari masing-

masing ruang parkir yang ada pada lantai basement, lantai dasar, lantai satu, dan laantai dua hotel mappanyukki.

#### 4.7.2. Volume Parkir.

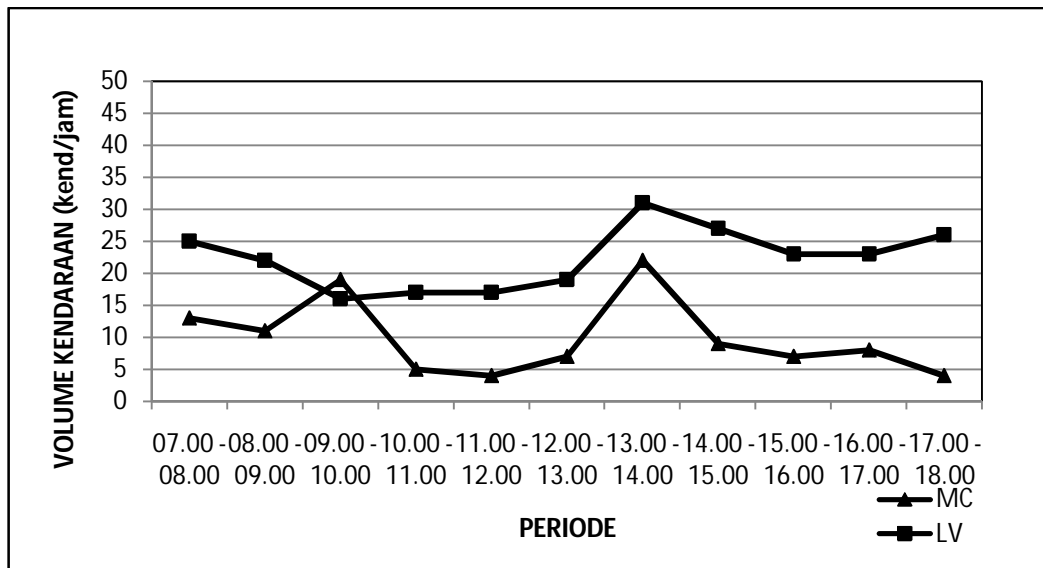
Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir pada lokasi studi selama periode waktu tertentu, dalam hal ini perhitungan dikelompokkan pada setiap 60 menit. Selanjutnya dilakukan analisis data hasil survai untuk mendapatkan volume parkir selama 11 jam pengamatan.

Volume parkir untuk hari kerja dari jam 07.00-18.00 dapat dilihat pada tabel 4.81 dan pada gambar 4.69.

**Tabel 4.81.** Volume Kendaraan Parkir (Hari Kerja).

Periode	Masuk	
	LV	MC
	kend/jam	kend/jam
07.00 - 08.00	25	13
08.00 - 09.00	22	11
09.00 - 10.00	16	19
10.00 - 11.00	17	5
11.00 - 12.00	17	4
12.00 - 13.00	19	7
13.00 - 14.00	31	22
14.00 - 15.00	27	9
15.00 - 16.00	23	7
16.00 - 17.00	23	8
17.00 - 18.00	26	4
Total	246	109

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



**Gambar 4.69.** Grafik Volume Kendaraan Parkir (Sumber: Hasil analisis , 2014)

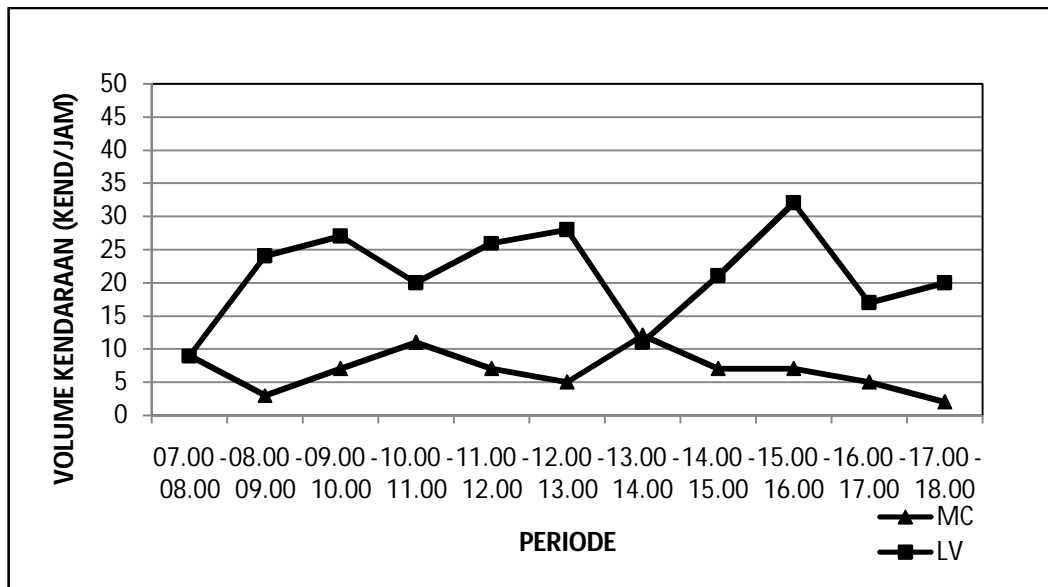
Dari tabel 4.81 dan gambar 4.69, untuk kendaraan ringan volume kendaraan berfluktuasi dari 16 kend/jam hingga 31 kend/jam, dimana kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 13.00-14.00 sebesar 31 kend/jam sedangkan volume kendaraan terkecil pada pukul 09.00-10.00 sebesar 16 kend/jam. Untuk kendaraan roda dua volume kendaraan berfluktuasi dari 4 kend/jam hingga 22 kend/jam, dimana kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 13.00-14.00 sebesar 22 kend/jam sedangkan volume kendaraan terkecil pada pukul 11.00-12.00 sebesar 4 kend/jam.

Sedangkan untuk hari libur, volume parkir untuk dari jam 07:00-18:00 dapat dilihat pada tabel 4.82 dan pada gambar 4.70.

**Tabel 4.82.** Volume Kendaraan Parkir (Hari Libur)

Periode	Masuk	
	LV	MC
	kend/jam	kend/jam
07.00 - 08.00	9	9
08.00 - 09.00	24	3
09.00 - 10.00	27	7
10.00 - 11.00	20	11
11.00 - 12.00	26	7
12.00 - 13.00	28	5
13.00 - 14.00	11	12
14.00 - 15.00	21	7
15.00 - 16.00	32	7
16.00 - 17.00	17	5
17.00 - 18.00	20	2
Total	235	75

(Sumber: Hasil analisis , 2014)



**Gambar 4.70.** Grafik Volume Kendaraan Parkir (Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.69 dan gambar 4.70, untuk kendaraan ringan volume kendaraan berfluktuasi dari 9 kend/jam hingga 32 kend/jam, dimana kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 15.00-16.00 sebesar 32 kend/jam sedangkan volume kendaraan terkecil pada pukul 07.00-08.00 sebesar 9 kend/jam. Untuk kendaraan

roda dua volume kendaraan berfluktuasi dari 2 kend/jam hingga 12 kend/jam, dimana kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 13.00-14.00 sebesar 12 kend/jam sedangkan volume kendaraan terkecil pada pukul 17.00-18.00 sebesar 2 kend/jam.

#### 4.7.3. Rata-Rata Lamanya Parkir

Rata – rata lamanya parkir adalah lamanya kendaraan berada pada tempat parkir. Dari hasil analisis diperoleh rata – rata lamanya parkir pada seperti yang terlihat pada Tabel 4.83 untuk hari kerja dan pada Tabel 4.84 untuk hari libur

**Tabel 4.83.** Rata-Rata Lama parkir Kendaraan (Hari Kerja)

Periode	rata-rata lama parkir	
	LV	MC
	(jam/kend)	(jam/kend)
07.00 - 18.00	0.55	2.3

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.83 di atas diketahui bahwa rata-rata lama parkir untuk kendaraan ringan sebesar 0.55 jam/kend, sedangkan untuk kendaraan roda dua sebesar 2.3 jam/kend.

**Tabel 4.84.** Rata-Rata Lama parkir Kendaraan (Hari Libur)

Periode	rata-rata lama parkir	
	LV	MC
	(jam/kend)	(jam/kend)
07.00 - 18.00	0.77	1.16

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.84 di atas diketahui bahwa rata-rata lama parkir untuk kendaraan ringan sebesar 0.77 jam/kend, sedangkan untuk kendaraan roda dua sebesar 1.16 jam/kend.



#### 4.7.4. Kebutuhan Ruang Parkir.

Kebutuhan parkir yang dimaksudkan disini adalah banyaknya petak parkir yang diperlukan agar mampu menampung banyaknya kendaraan yang akan parkir dalam periode waktu tertentu. Dari hasil analisis diperoleh jumlah petak parkir yang dibutuhkan, seperti yang terlihat pada Tabel 4.85 untuk hari kerja dan pada Tabel 4.86 untuk hari libur.

**Tabel 4.85.** Kebutuhan Ruang Parkir (Hari Kerja)

Jenis kendaraan	Volume kendaraan	Lama Survei	Rata-rata lamanya parkir	Jml petak parkir yang di butuhkan
	kend	jam	Jam/kend	SRP
LV	246	11	0.55	12
MC	109	11	2.3	23

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.85 di atas diketahui bahwa jumlah petak parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan ringan sebanyak 12 srp, dan untuk kendaraan roda dua sebanyak 23 srp. Dengan demikian bahwa kebutuhan ruang parkir yang tersedia pada hotel Mappanyukki sebanyak 39 srp telah sesuai dengan kebutuhan.

**Tabel 4.86.** Rata-Rata Lama parkir Kendaraan (Hari Libur)

Jenis kendaraan	Volume kendaraan	Lama Survei	Rata-rata lamanya parkir	Jml petak parkir yang di butuhkan
	kend	jam	Jam/kend	SRP
LV	235	11	0.77	17
MC	75	11	1.16	8

(Sumber: Hasil analisis , 2014)

Dari Tabel 4.86 di atas diketahui bahwa jumlah petak parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan ringan sebanyak 17 srp, dan untuk kendaraan roda dua sebanyak 8 srp. Dengan demikian bahwa kebutuhan ruang parkir yang tersedia pada hotel Mappanyukki sebanyak 39 srp telah sesuai dengan kebutuhan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian lalu lintas pada rencana pembangunan Hotel Mappanyukki maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki sebelum pengoperasian hotel :
  - Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas di hari kerja pada ruas Jl. A. Mappanyukki berfluktuasi pada interval 0,235 hingga 0,352, dimana nilai derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada jam 17:00 – 18:00 dan nilai derajat kejenuhan terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Sedangkan pada hari libur berfluktuasi pada interval 0,100 hingga 0,197, dimana nilai derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada jam 17:00 – 18:00 dan nilai derajat kejenuhan terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00.
  - Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas di hari kerja pada persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati adalah sebesar 0,36 hingga 0,55, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Sedangkan pada hari libur persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati adalah sebesar 0,16 hingga 0,27, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00. Dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,27.

- Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas pada Persimpangan Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari adalah sebesar 0,565 hingga 0,717, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00. Sedangkan pada hari libur sebesar 0,36 hingga 0,51, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00.
2. Kinerja ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki setelah pengoperasian hotel :
- Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas di hari kerja pada ruas Jl. A. Mappanyukki sebesar 0,25 hingga 0,37, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 12:00 – 13:00. Sedangkan pada hari libur sebesar 0,11 hingga 0,21, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00.
  - Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas di hari kerja pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati sebesar 0,37 hingga 0,56, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00. Sedangkan pada hari libur sebesar 0,17 hingga 0,28, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00.
  - Kinerja derajat kejenuhan lalu lintas di hari kerja pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari adalah sebesar 0,57 hingga 0,73, dimana nilai

DS tertinggi terjadi pada periode waktu 17:00 – 18:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00. Sedangkan pada hari libur 0,365 hingga 0,515, dimana nilai DS tertinggi terjadi pada periode waktu 09:00 – 10:00 dan nilai DS terendah terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00.

3. Indeks tingkat pelayanan ruas dan simpang pada Jl. Mappanyukki setelah pengoperasian hotel.

- Dengan mengacu pada DS terbesar pada ruas Jl. A. Mappanyukki di hari kerja yaitu 0,37, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,54$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan B dimana kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya. Sedangkan di hari libur, dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,21, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.
- Dengan mengacu pada DS terbesar pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Merpati di hari kerja yaitu 0,56, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam

batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar. Sedangkan di hari libur, dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,28, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,35$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan A dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.

- Dengan mengacu pada DS terbesar pada simpang Jl. A. Mappanyukki – Jl. Kasuari yaitu 0,73, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,77$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan C dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar. Sedangkan di hari libur, dengan mengacu pada DS terbesar yaitu 0,515, dapat diketahui bahwa jika  $DS \leq 0,54$  maka tingkat pelayanan Hotel Mappanyukki masuk dalam kategori Indeks Tingkat Pelayanan B dimana kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekitarnya.

4. Dari hasil analisis diketahui bahwa jumlah petak parkir yang dibutuhkan Hotel Mappanyukki pada hari kerja untuk kendaraan ringan sebanyak 12 srp, dan untuk kendaraan roda dua sebanyak 23 srp. Dengan demikian bahwa kebutuhan ruang parkir yang tersedia pada hotel Mappanyukki sebanyak 39

srp telah sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan pada hari libur jumlah petak parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan ringan sebanyak 17 srp, dan untuk kendaraan roda dua sebanyak 8 srp. Dengan demikian bahwa kebutuhan ruang parkir yang tersedia pada hotel Mappanyukki sebanyak 39 srp telah sesuai dengan kebutuhan

## **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diajukan saran sebagai bahan pertimbangan yaitu perlunya diadakan penelitian lebih lanjut terhadap kinerja lalu lintas di sekitar Hotel Mappanyukki setelah hotel selesai dibangun agar dapat diketahui perbandingan hasil sebenarnya di lapangan dengan hasil analisis dalam penelitian ini.